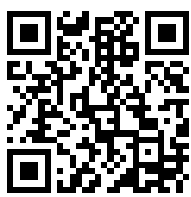
This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com



Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

+ *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.

+ *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.

+ *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.

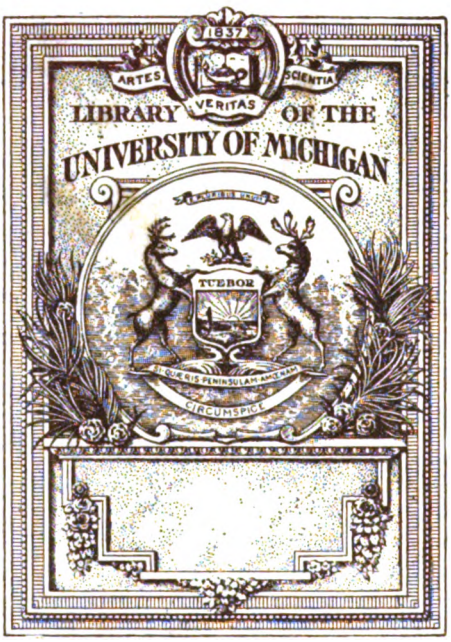
+ *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página `http://books.google.com`

B 1,076,284

Digitized by Google



Digitized by Google

G
27
.S67b

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

BOLETÍN

DE LA

REAL SOCIEDAD GEOGRAFICA

Digitized by Google

Digitized by Google

A, Madrid

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD [illegible]

Digitized by Google

Digitized by Google

BOLETÍN

DE LA

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

TOMO LIV

MADRID
Imprenta del Patronato de Huérfanos de Intendencia é Intervención Militares
Travesía de San Mateo, número 1.
1912

Digitized by Google

Digitized by Google

ETIN
LA
AD GEOGRÁFICA

VERTENCIA

r la Junta directiva, á continuación,
se da un sucinto resumen de las re-
figurada, aprobadas para las publica-
Geográfica, é insertas en el primer
así como un cuadro que expresa las
ud entre el meridiano de Greenwich,
e pasan por los Observatorios más im-

DE PRONUNCIACIÓN FIGURADA

con alguna propiedad los nombres extran-
ptado, subrayadas en la impresión y en los
onantes h, ll, x, y, z (ó bien con la raya en-

nciará aspirada, ó como una *j* muy suave.
ble *ele* y no como *elle*.
á la *ch* francesa, ó sea como *x* ó *j* en los dia-
os catalán ó gallego.
arecida á la *g* francesa, y más bien como la *g* ca-
na en la palabra *Sitges*.
z francesa ó *ds* suave.

332763

Digitized by Google

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

PRESIDENTE DE HONOR

S. A. R. el Infante D. Carlos.

PRESIDENTE HONORARIO

Excmo. Sr. D. Eduardo Saavedra.

JUNTA DIRECTIVA

PRESIDENTE

Excmo. Sr. D. Marcelo de Azcárraga.

VICEPRESIDENTES

Ilmo. Sr. D. Adolfo de Motta..... Cd.
Excmo. Sr. D. Manuel de Foronda..... P.
Excmo. Sr. D. Javier Ugarte..... G.
Sr. D.....

SECRETARIO GENERAL

Excmo. Sr. D. Ricardo Beltrán y Rózpide.

SECRETARIOS ADJUNTOS

Sr. D. Luis Tur y Palau.
Ilmo. Sr. D. Vicente Vera.

BIBLIOTECARIO

Sr. D. Antonio Blázquez.

VOCALES NATOS

Excmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Estadístico.
Sr. Jefe del Depósito de la Guerra.
Excmo. Sr. Director de la Comisión del Mapa Geológico de España.
Excmo. Sr. Director jefe del Depósito Hidrográfico.
Sr. Jefe del Depósito Topográfico de Ingenieros.

VOCALES ELECTIVOS

Sr. D. Emilio Bonelli..... Cd.
Sr. D. Joaquín de la Llave..... P.
Sr. D. Eduardo Caballero de Puga. G.
Sr. D. Felipe Pérez del Toro..... P.
Sr. D. José Gutiérrez Sobral..... Cd.
Sr. D. Alejandro de Arriola..... P.
Excmo. Sr. D. Rafael Alvarez Sereix..... G.
Ilmo. Sr. D. Manuel Conrotte (*Contador*)..... G.
Sr. D. Eusebio Jiménez Lluesma. P.
Sr. D. Enrique d'Almonte..... P.
Excmo. Sr. D. Angel de Altolaguirre..... C.
Excmo. Sr. Conde de Villamonte. C.
Sr. D. Emilio Borrajo..... P.
Sr. D. Juan Antonio Güell y López. P.
Excmo Sr. Marqués de Olivart... P.
Sr. D. Eduardo Cañizares..... P.
Sr. D. Eloy Bullón..... Cd.
Sr. D. Carlos García Alonso..... C.
Sr. D. León Martín Peinador..... P.
Ilmo. Sr. D. Jerónimo Becker..... C.
Sr. D. Domingo Mendizábal..... P.
Excmo. Sr. D. José Centaño y Anchorena..... P.
Excmo. Sr. D. Manuel de Saralegui C.
Ilmo. Sr. D. Mario Méndez Bejarano P.

Director de excursiones y Tesorero, Sr. D. Joaquín de Ciria y Vinent.

NOTA. Con las iniciales C., P., G. y Cd., se designan los individuos que pertenecen, respectivamente, á las Secciones de Correspondencia, Publicaciones, Gobierno interior y Contabilidad.

Digitized by Google

BOLETIN
DE LA
REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

ADVERTENCIA

Según lo acordado por la Junta directiva, á continuación, y por vía de recuerdo, se da un sucinto resumen de las reglas de pronunciación figurada, aprobadas para las publicaciones de la Sociedad Geográfica, é insertas en el primer número del BOLETÍN, así como un cuadro que expresa las diferencias de longitud entre el meridiano de Greenwich, el de Hierro y los que pasan por los Observatorios más importantes.

REGLAS DE PRONUNCIACIÓN FIGURADA

Para expresar con alguna propiedad los nombres extranjeros se han adoptado, subrayadas en la impresión y en los mapas, las consonantes h, ll, x, y, z (ó bien con la raya encima).

La h se pronunciará aspirada, ó como una *j* muy suave.

La ll como doble *ele* y no como *elle*.

La x parecida á la *ch* francesa, ó sea como *x* ó *j* en los dialectos catalán ó gallego.

La y algo parecida á la *g* francesa, y más bien como la *g* catalana en la palabra *Sitges*.

La z como *z* francesa ó *ds* suave.

332763

Digitized by Google

Cuadro de diferencias de longitud referidas al meridiano de Greenwich.

Greenwich	0° 0′ 0″
Madrid	3° 41′ 17″ Oeste (W.)
San Fernando	6° 12′ 20″ Oeste (W.)
Lisboa	9° 11′ 11″ Oeste (W.)
Punta de Orchilla (occidental de la isla de Hierro)	18° 9′ 46″ Oeste (W.)
Wáshington	77° 3′ 57″ Oeste (W.)
París	2° 20′ 14″ Este.
Pulkova	30° 19′ 39″ Este.

Digitized by Google

INFLUENCIA DE LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA
EN LA POLÍTICA EXTERIOR DE LAS NACIONES

Memoria leída en la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona en sesión del 29 de Octubre de 1911,

por el Académico numerario

Excmo. Sr. D. José Ricart Giralt.

SEÑORES ACADÉMICOS:

Llamado nuevamente para ocupar esta Cátedra por deber reglamentario, me encontré en idénticos apuros que al principiar el curso académico de 1901 á 1902, que consistió en tener que escoger un tema y desarrollarlo de una manera digna del crédito científico de esta Real Academia y que al mismo tiempo estuviera al alcance del selecto y variado público que generalmente concurre á estas solemnidades académicas. Esta tarea es fácil cuando el disertante reune las dos condiciones que son indispensables en estos actos, á saber: un buen caudal de ciencia y una hermosa literatura que cautive agradablemente á los oyentes que nos honran con su presencia; pero grave es el aprieto de quien como el que forzosamente os molesta en estos momentos, por carecer completamente de aquellas dos condiciones mencionadas, no quedándole más esperanza que recurrir á la misericordia de Dios, que es el *summun scientiæ*, para que le favorezca con sus luces y le haga salir airoso de su empeño.

Digitized by Google

En la solemne sesión de la apertura del curso académico de 1909 á 1910 en nuestra Universidad literaria, el ilustrado Dr. D. Odón de Buen deleitó al Claustro de Profesores y al numeroso público congregado en el lujoso Paraninfo con la lectura de un discurso titulado «Enseñanza de la Geografía en España», que en verdad hay que confesar es un trabajo que da mucha enseñanza, siendo el tema simpático para los que nos preciamos de buenos patricios.

La Geografía me ha atraído desde mi juventud; si alguna buena nota obtuve cuando estudiante, hay que buscarla en las ciencias geográficas que cursé, y más adelante, lo mismo en mis navegaciones que fuera de ellas, siempre he cultivado la ciencia de la Geografía, de la cual bien puedo decir que es para mí un amor de toda la vida que no se enfría con la nieve de los años, que empieza á blanquear mi cabeza.

Así es que tuve una agradable sorpresa al ver que mi respetable amigo el Dr. de Buen eleva la Geografía hasta el importante nivel que representa un discurso inaugural de curso en nuestro primer Centro docente; y he dicho sorpresa, porque, por desventura nuestra, no se concede mucho favor en España á la ciencia geográfica, que para la mayoría de los españoles es una asignatura del Bachillerato, que una vez aprobada, ya se pueden olvidar el fárrago de nombres extraños que el alumno no pudo digerir, y he aquí por qué el Dr. de Buen clama contra la actual enseñanza de la Geografía, que los jóvenes recuerdan con horror, *su descrédito* es motivo de grandes daños, pues tenemos que esta casi repulsión trasciende á todas las clases sociales, que en sus negocios se resienten de la falta de conocimientos geográficos, y podemos decir que por capilaridad esta savia dañina antigeográfica alcanza á las esferas gubernativas, ocasionando perturbaciones incalculables en la política exterior de la nación, que resulta con frecuencia muy equivocada. (A. I).

Mi humilde pluma muchas veces se ha ocupado de los problemas geográficos relacionados con los intereses de

Digitized by Google

nuestra querida patria, y mi voz, más humilde aun, se ha hecho oir en Congresos geográficos, Academias y Centros económicos; así es que para no desmentir mi historia, tan modesta como quieran pero muy patriótica, cuando oí primero y después leí detenidamente como se merece el discurso del geógrafo Dr. de Buen, me propuse seguir sus aguas, como decimos los marinos, y tomando un remo, bogar en favor de las reformas que necesita la enseñanza de la Geografía en España.

Con vuestro permiso trataré de demostrar que por falta de ciencia geográfica nuestra patria ha ido á una casi ruina, de la cual solamente podrá salvarla el conocimiento de las ciencias geográficas.

I

El Dr. de Buen y muchos geógrafos opinan que la enseñanza de la Geografía ha de empezar en las primeras edades con el conocimiento de la comarca que circunda la Escuela, en la cual el Profesor enseñe prácticamente á sus pequeños alumnos lo que son montañas, campos, ríos, si hay alguno próximo; idea general del mar, si la Cátedra puede trasladarse á la playa; en una palabra, hacer entrar por los ojos la explicación de todos los variantes orográficos é hidrográficos que están á la vista y que el Profesor señala con el dedo.

Luego, en la segunda enseñanza, puede dilatarse el radio de las excursiones para el conocimiento de las regiones y provincias, estudiando los ríos notables y puertos importantes; introduciendo, además, la Topografía práctica para que el joven vea cómo toda la comarca que tiene á la vista puede trasladarla fielmente al papel por una representación gráfica y acostumbrarse de esta manera á las distancias comparadas entre varios puntos con relación de la escala del plano.

Y por fin, en la enseñanza superior es el camino más eficaz para estudiar la Geografía, emprender grandes viajes

Digitized by Google

con el fin de conocer todo lo más notable que contiene la superficie del globo.

Indudablemente este sistema de enseñar Geografía es el más práctico y el que ha seguido la humanidad en sus primeras edades, en que el factor tiempo valía poco en la economía de la vida humana; pero en nuestros días han cambiado las condiciones para seguir fácilmente el procedimiento mencionado. Es muy cierto, como dice el Dr. de Buen, que para comprender un volcán hay que verlo; pero ¿cómo es posible que la Cátedra de Geografía se traslade de Barcelona al Vesubio para estudiar á la vista un volcán, y luego vaya al desemboque del Amazonas para que se impresione con el fenómeno de marea llamado Pororoca, y luego vaya á visitar la imponente cueva basáltica de Fingal en las Hébridas y trasladarse á Islandia para contemplar su Geyser, y después á la Polinesia para admirar los madrepóricos Ahtolls? Y por este camino resultará que el alumno llegará á viejo cuando termine el curso práctico de Geografía y con el bolso vacío, á pesar de haber emprendido el viaje llevándolo muy repleto.

Marco-Polo recorrió toda el Asia y parte del archipiélago de Sonda con menos dinero, seguramente, del que se necesita hoy para tomar un billete del ferrocarril que une á Moscou con el extremo del Catay, descripto por el famoso viajero italiano del siglo XIII.

Estos cursos de Geografía práctica recorriendo toda la superficie del globo, para estudiar á la vista sus maravillas, son privativos de los potentados que pueden permitirse el lujo de este hermoso *sport* geográfico.

Pero para los jóvenes alumnos de nuestros centros docentes esto es imposible. Buenas son las excursiones hasta un límite que no perjudique el estudio de las otras asignaturas; en las Escuelas de Alemania y Suiza se acostumbran las excursiones, pero hay que confesar que para los alumnos de corta edad tienen aquéllas un objetivo higiénico y más adelante toman un carácter industrial y económico.

Y aun estas excursiones relativamente limitadas, si con-

Digitized by Google

sideramos la mucha amplitud que requiere el estudio de la Geografía, son difíciles en nuestra patria por la general pobreza de los estudiantes; y la prueba está que si alguna excursión científica de alguna importancia se verifica, asisten á ella pocos alumnos, no por falta de voluntad, pero sí por falta de dinero.

Hace pocos años, D. Juan Antonio Güell, bien conocido en todos los centros geográficos de nuestra patria, tuvo la feliz idea de armar un vapor, convirtiéndolo en Cátedra teórico-práctica de Geografía comercial, que recorriera los principales puertos mediterráneos y atlánticos de Europa y América; y todos sabemos que tan patriótico proyecto fracasó por falta de recursos, pues las cuotas señaladas á los alumnos matriculados no cubrían los gastos.

Viajando es como se aprende la Geografía llamada descriptiva ó regional; los primeros pueblos se trasladaban á pie de una región á otra lejana, sin preocuparles el tiempo que estarían en el camino, comiendo los frutos que encontraban y la carne de sus propios rebaños. En nuestros tiempos viajamos en ferrocarril ó en buque rápido, pero el billete de pasaje es tanto más caro cuanta mayor es la velocidad del instrumento de transporte; de manera que el estudio de la Geografía descriptiva como la practicaron Herodoto, Marco-Polo y Humboldt, cada día tiene menos imitadores, de tal manera, que en nuestros tiempos los grandes viajeros *que hacen* Geografía descriptiva, como Livingstone, Stanley, Serpa Pinto, Nansen, Peary, Sakleton y nuestro paisano Iradier, por no citar más nombres, estuvieron subvencionados por las Sociedades Geográficas ú otras entidades oficiales ó particulares: recorrer el mundo á pie es ahora una excentricidad.

No me refiero en estas líneas á las excursiones de radio limitado, que con sus viajes é investigaciones hacen progresar la Geografía descriptiva ó regional; tarea que se han impuesto los Clubs Alpinos, entre los que figura en primera línea el que hace años existe en nuestra capital, habiendo aportado un caudal inmenso de estudios para el

Digitized by Google

progreso de las ciencias naturales y la historia de Cataluña, y en cuyo centro han prestado relevantes servicios el actual Sr. Presidente de esta Academia, conocedor como nadie del Pirineo oriental, y también se ha distinguido en la misma Sociedad de Excursiones nuestro Secretario perpetuo con sus exploraciones geológicas.

Como he dicho antes, los hombres primitivos, de los cuales tenemos conocimiento un poco verídico, vivieron en regiones de clima templado, al aire libre, con pocas necesidades, viviendo del pastoreo y de la agricultura; acostumbrados á mirar al cielo á todas horas, se iniciaron gradualmente en el conocimiento de los astros y de sus movimientos, que les guiaban en sus excursiones en busca de pastos más abundantes; y llevados por su imaginación tan ardiente como sencilla, creyeron que los cielos eran un reflejo de la Tierra, vieron en lo alto osos, leones, corderos, escorpiones, toros, etc., y se forjaron unas cosmogonías á cual más extraña, que no mencionaré, pues con seguridad todos vosotros conocéis muy bien, honorables Académicos, estas primeras páginas de la historia de la humanidad.

Lo mismo fué construir el hombre un barco y con él despedirse de la costa para ir en busca de nuevos países, que escribir la primera página de la Geografía descriptiva. El mar es el gran camino geográfico que une los continentes é islas, y como que la superficie marítima está con la orográfica en la razón de 366 á 144, se comprende bien que el principal progreso de la Geografía se debe á los navegantes, lo mismo en los tiempos antiguos que en los siglos más próximos.

Scylla y Caribdys hicieron retroceder horrorizados á las primeras *Pentaconteras* ó *naves longas* del Mare-Internum oriental; más adelante se atrevieron á navegar por el Sur de Sicilia, á pesar de los ronquidos amenazadores del gigantesco Montgibello, y alcanzaron las costas ibéricas, que eran como ultramar de aquellos tiempos.

La Geografía ha tenido muy lenta evolución, sobre todo

Digitized by Google

la descriptiva. Hace muchos años que la Geodesia nos ha hecho conocer la forma bastante aproximada del globo; la Geología y la Mineralogía nos enseñan la historia de su pasado por medio del estudio de su presente; las Matemáticas hace años que nos proporcionan una cartografía muy exacta; la Astronomía sitúa geográficamente los lugares con aproximación admirable, y á pesar de estos progresos de las ciencias auxiliares de la Geografía, hace poco más de un siglo que conocemos los archipiélagos del Pacífico; nada sabíamos con certeza de los centros asiático, africano, americano y australiano; las zonas polares eran un enigma y los océanos un misterio.

La Geografía general progresó más lentamente aun. El filósofo griego Anaxágoras fué condenado á muerte porque dijo que el Sol era mayor que el Peloponeso; Aristóteles se tiró al mar, ahogándose en el canal del Negroponto, por no haber sabido explicarse el fenómeno de las mareas; Galileo fué procesado por afirmar que la Tierra tenía movimiento de rotación, y es de mis tiempos que los marinos creían que la profundidad de los océanos no podía ser mayor de 3.000 metros, y que en tales profundidades no existía la vida, tanto animal como vegetal. Las guerras y las preocupaciones de los hombres, sobre todo las de orden religioso, han sido las resistencias que ha tenido que vencer la Geografía general.

El río Océano que rodeaba la Tierra, según la cosmogonía de Homero, detuvo por muchos años el avance de los navegantes, que no se atrevían á pasar las Columnas de Hércules; añadíase á esto la arraigada creencia de una zona tórrida inhabitable, que negaron Polibyo y Eratósthenes, y aceptada luego en la Edad Media.

Nada de extraño tiene que los hombres de los tiempos primitivos, llevados por la fantasía de su imaginación sencilla, cayeran en los más groseros errores al querer comprender las dimensiones de la Tierra y de los astros y la influencia de éstos en la física de nuestro planeta; lo extraño es que estos mismos errores brotaron, si cabe con más vi-

Digitized by Google

gor, en la Edad Media, y ¡qué mucho!, cuando aun en nuestros días la infeliz Luna es causa de los buenos ó malos partos; que tengamos que cortarnos los cabellos y las uñas en cuarto creciente, y bien sabéis, honorables Académicos, que el cometa de Halley motivó muchas novenas en las iglesias y arreglo de testamentos. La prensa periódica nos demuestra todos los días que aun se cree en la Astrología.

Así como los sabios cultivaban la Astronomía, en cambio muchos filósofos y charlatanes de oficio explotaron la Astrología judiciaria con daño de aquélla, cautivando por ser fantástica la atención general, achacando á los astros un gran influjo sobre la salud y el porvenir de la humanidad, y aun en los siglos XVII y XVIII, Hoffman y Fontana aseguraban que las posiciones relativas de ciertos astros influían en el curso de las enfermedades.

Antiguamente se pedía el horóscopo á los augures, y en época más reciente Catalina de Médicis requería á Nostradamus para que consultara los astros, pidiéndoles que la favorecieran en sus maquinaciones políticas. El gran Keplero, explotando la ignorancia de su época para substituir, se vió obligado á *calcular* los horóscopos de algunos príncipes alemanes. Ticho Brahe, á pesar de su mucha ciencia, creyó que el planeta Marte fué el causante de que perdiera un ojo en un desafío. La profecía del fin del mundo en el año 1000 causó el fin de millares de fanáticos que murieron de miseria por el abandono que hicieron de sus campos, y no menos calamidades produjo la profecía de Stoffer, que en el mes de Febrero de 1524 volvería otro diluvio más grande que el primero, y en efecto, aquel mes se distinguió por una excesiva sequedad.

El fanatismo religioso y las traducciones equivocadas de los libros sagrados fué una de las rémoras más fuertes que encontraron en su paso la Geografía y la Astronomía, siendo curioso que en la Edad Media tuvieran estas ciencias un retroceso muy notable. Cuando en la antigua Grecia Aristarco de Samos y otros filósofos enseñaban el sistema astronómico que siglos después resucitó Copérnico y

Digitized by Google

es el admitido hoy día sin oposición seria, á últimos del siglo XVIII aun se enseñaba en las escuelas oficiales de España el sistema de Ptolomeo (A. II), y siendo antiquísima la creencia del movimiento de rotación de la Tierra, pues Hicetas, Heraclides, Efanto y otros sabios de aquel tiempo, que vivieron muchos años antes de nuestra Era, opinaban que la Tierra giraba de Occidente á Oriente; esto no obstante, hasta el año 1750 el Papa Benito XIV no anuló la sentencia que condenó á Galileo por haber afirmado aquel movimiento de nuestro planeta. Pytheas de Marsella, trescientos veinte años antes de nuestra Era, atribuyó el fenómeno de las mareas á la influencia de la Luna, y Strabón dice que el movimiento de los océanos imita el de los cielos, que presenta un movimiento diurno, otro mensual y un tercero anual. Plinio y Séneca describen las mareas con recto juicio; pues bien, á principios del siglo XVI el Padre Rebullosa escribió una Geografía, de la cual se hicieron muchas ediciones hasta 1748, en cuyo libro dice que las mareas son á manera de unos latidos ó movimientos de diastole y sistole de la Tierra, *trabajada* por una especie de flebre.

Como una muestra de la confusión que reinaba en materia geográfica en los siglos XVI y XVII, que bien podemos decir formaron el periplo de los atrevidos navegantes, que tanto hicieron progresar el conocimiento de la superficie de la Tierra, dice el Padre Rebullosa que los marinos creían que en los mares del Norte unos grandes peces con cabeza humana anunciaban los temporales. Añade que los ríos se alimentan de un inmenso estanque central que envía las aguas á las cimas de las montañas para correr luego hacia el mar y volver al depósito anterior, con lo cual se ve claramente que no tenían nociones de la dinámica de nuestra atmósfera. En otra parte dice el mismo autor: «Por una parte bien parece que el agua debe ser mayor que toda la tierra, por pedirlo así el orden de la naturaleza y la proporción de los elementos; que así como el aire es mayor que el agua, el fuego que el aire y el cielo que el fuego, así parece ha de ser mayor el agua que la tierra».

Digitized by Google

II

Así como antiguo refrán dice que «el movimiento se demuestra andando», aplicándolo á nuestro tema diremos que la Geografía descriptiva ha progresado andando.

Tiro, Sidón y Cartago debieron su poderío á la Geografía descriptiva practicada por sus naves, que descubrieron las costas orientales de la Península Ibérica, y pasando el estrecho entre los montes Calpe y Abyla, llegaron por una parte hasta la última Thule y por la otra á las Afortunadas y á las misteriosas Hespérides (A. III).

Fenicios, griegos y cartagineses, estimulados por el acicate de la codicia, formaron portulanos para sus navegaciones; no falta quien cree que conocieron las cartas planas, y como consecuencia fundaron numerosas colonias, y con un gran tráfico comercial que desarrollaron hicieron conocer mucha mayor parte de la superficie del globo.

Filipo, Alejandro y César, con la espada, ensancharon aún más la zona del mundo conocido, que llegó desde el Indus á la Cimbria y Caledonia.

Hay una relación directa entre la Geografía y los viajes, sobre todo los marítimos, y también se ve clara una relación directa entre los viajes y la riqueza y poder de las naciones.

Los viajes hacen conocer nuevos países con los cuales se establece el intercambio que produce riqueza, y ésta hace progresar las ciencias, las artes y las industrias, entre las cuales se cuentan las militares, que constituyen la mejor llave para abrir nuevos mercados.

La marítima y comercial Cartago hubiera dominado á Roma si las rivalidades políticas de los dos bandos del Senado no hubieran abandonado á Aníbal; pero Roma creó una escuadra y la fuerza naval venció, como ha vencido siempre, según nos dice la Historia.

El progreso de las ciencias fué motivo para que naciera

Digitized by Google

la llamada Geografía general, siendo la figura más culminante dedicada á esta ciencia, en los tiempos antiguos, Thales de Mileto, que heredando los conocimientos astronómicos de los babilonios y egipcios, fué seguramente el primero que consideró la Tierra como un astro y proclamó su redondez, que se debía poner en duda en la Edad Media.

Si maravillan los viajes de Hannon y de Pytheas, admira mucho más ver cómo con los escasos medios de aquella época se elevó la Geografía á la categoría de ciencia, tratando de resolver los más arduos problemas de la geofísica, que aun hoy preocupan á los astrónomos y geodestas.

No tan solamente la Geografía general de la Escuela de Alejandría estudió la meteorología, la hidrografía, la etnografía y la astronomía, sino que tuvo la ambición de saber si nuestra morada era muy grande, y el sabio Eratósthenes, bibliotecario de Alejandría, por medio de un ingenioso procedimiento gnomónico, determinó por valor de la circunferencia máxima de la Tierra 250.000 estadios; y más admiración causa la sabiduría de Hiparco, el geógrafo más eminente de la antigüedad, que supo hallar los errores que cometió Eratósthenes, dando por fin á la circunferencia terrestre el valor de 252.000 estadios, que equivalen á metros 39.992.400; lo que significa un error de 7.600 metros considerando la Tierra esférica, y 15.632 metros si admitimos el valor de 1 : 292 que M. Faye da al achatamiento del globo (A. IV).

Queriendo Posidonio, un siglo después, comprobar la medida de Eratósthenes, cometió un error que puede considerarse como providencial, pues hizo caer en él á Ptolomeo y quedó como principio consagrado en la Edad Media que la circunferencia máxima de la Tierra estaba con la verdadera en la razón de 29 á 40. He dicho error providencial, porque á él se debe el descubrimiento de América por Colón, que creyó lo mismo que Toscanelli y los geógrafos que seguían la doctrina del Almagesto; resultando con esta medida equivocada que el Cipango y las costas

Digitized by Google

del Catay coincidían con las occidentales de la América central. Mucho he leído de lo que se ha escrito sobre el gran navegante genovés, y he llegado al pleno convencimiento que en el famoso Consejo de Salamanca hubo dos bandos: uno que admitía la medida de Ptolomeo, y otro más numeroso que dudaba de ella, y que por consiguiente dudó también que Colón llegara á las costas del Catay, en el caso de tener la Tierra la medida que calculó Hiparco, considerando las débiles embarcaciones con que podía contar Colón y la deficiente habilitación que tenían. No tiene nada de extraño esta opinión mía, pues bien sabemos que las ciencias de la antigüedad se acogieron en los conventos y abadías cuando los bárbaros del Norte cambiaron la civilización europea, no conociendo los tesoros de los viejos documentos más que los frailes, que tuvieron nutrida representación en el Consejo de Salamanca. También sospecho que Alfonso X *el Sabio* conoció y encontró más razonable la doctrina de Aristarco de Samos que la de Ptolomeo, y por esto llamó á Consejo en Toledo á todos los más famosos artrónomos de su tiempo, que no pudieron convencerle, según reza la historia (A. XIV).

La Astrología con sus augurios y la mísera condición humana que se inclina á lo que halaga más sus pasiones, sobre todo cuando falta sano juicio, fueron causa para que decayera la Geografía general y reaccionara la descriptiva, que dominó hasta que un joven de claro ingenio, Varenius, publicó su *Geographia Generalis*, que produjo admiración por la novedad de sus teoremas al estilo matemático; pero Varenius murió á los veintiocho años de edad, y las ciencias naturales no estaban aún vulgarizadas; así es que se olvidó á Varenius, prefiriéndose la Geografía descriptiva de Munster.

En la Edad Media vemos demostrado plenamente que la Geografía influye en la política y grandeza de los pueblos. Las naciones que crearon poder naval y se lanzaron en busca de aventuras comerciales, florecieron y dominaron á los otros; lo dicen bien claro las historias de Venecia,

Digitized by Google

Génova, Pisa y Aragón. A este Reino le bastó mucho menos tiempo que á Castilla para despedir á los mahometanos de su solar, y aun extendió sus dominios hasta Andalucía y se apoderó de las Baleares, Sicilia, Cerdeña y una parte de la Grecia. Esta diferencia se debió al sentimiento marítimo de Aragón.

La Geografía y la Marina se ven siempre unidas en todas las épocas de la historia.

Con una armada, los Reyes de Castilla no hubieran tardado tantos años en clavar sus pendones en las murallas de Granada. La reconquista era un problema marítimo, pues no había más que bloquear las costas africanas, de donde los moros de España recibían los recursos; pero por falta de sentido marítimo, que es como si dijéramos por el desconocimiento de la Geografía regional, se prefirió pasar los años batallando en tierra, ganando y perdiendo plazas. Lo mismo nos ha pasado recientemente en las guerras coloniales: en vez de tratarlas como problemas esencialmente marítimos, cuya resolución lógica consistía en un bloqueo por medio de cañoneros y una escuadra de combate para que nos respetaran los Estados Unidos, preferimos vencer al enemigo con batallones de jóvenes *pechos de granito*, que los más murieron allí y los otros volvieron tísicos, y por fin de cuentas cometimos la ridiculez de presentarnos ante escuadras de poderosos buques de combate, con barcos mal armados unos y viejos y pequeños los más.

Seguramente si nuestros gobernantes hubiesen sido medianos geógrafos, económicamente hubieran sabido cómo debían tratarse las Antillas y Filipinas, y también hubieran comprendido la diferencia que hay entre defender una posición á través del Atlántico contra un enemigo que sólo distaba del teatro de la guerra las pocas millas que tiene de anchura el canal viejo de Bahama.

Encontramos cara la adquisición de una escuadra, que nos hubiera conservado el *cupón* de las colonias, y perdimos el cupón y el capital.

Bien podíamos haber tomado ejemplo de la Gran Bre-

Digitized by Google

taña, que á pesar de tener un inmenso imperio colonial, va modificando continuamente y de una manera gradual la legislación en sus relaciones con cada uno de los países en donde ondea el pabellón de la poderosa Albión, y esto es porque conoce bien la Geografía en todos sus aspectos de cada una de sus colonias. (A. XXIII).

III

Causa admiración considerar el atrevimiento de las naves de Hannon y Pytheas doblando unas el temido Cabo de las Tormentas y las otras internándose en el Báltico, sin brújula ni tablas astronómicas; ignorantes de la hidrografía de los mares en que navegaban y costas que descubrían, bien podemos decir que los viajes de nuestros trasatlánticos son simples excursiones de recreo.

Por más que la traducción de libros chinos por los Padres de la Compañía de Jesús parecen confirmar que en el antiguo Catay se conoció la propiedad directiva de la piedra-imán muchos siglos antes de nuestra Era, no hay ningún indicio que haga sospechar que se conoció la brújula en Europa hasta bien entrada la Edad Media.

El poeta Guyot de Provence, en 1190, escribió unos versos en los cuales dice que el Papa debe ser para los fieles lo que la Polar y la brújula para los marineros. Raimundo Lulio, en 1272, dice en una de sus obras que así como la aguja náutica dirige los marineros, del mismo modo la discreción dirige al hombre en la adquisición de la sabiduría.

Los italianos, que sin disputa fueron los principales navegantes de la Edad Media, consiguieron que se tuviera por inventor de la brújula á Goia, que nació en Melphe (Nápoles) por los años de 1300, y dedicó su instrumento al Duque de Anjou, por cuyo motivo puso la flor de Lys en el Norte de la rosa náutica; pero lo que hizo Goia, según mi opinión, fué dar á la brújula la forma que hoy le dan todos los instrumentistas, por más que Lulio, antes que él, ya des-

Digitized by Google

cribe las 32 cuartas del compás en su *Phenix de las Maravillas*. (A. V).

No cabe duda que los europeos aprendieron de los árabes el empleo de la aguja imantada, que causó una verdadera revolución en la marina, haciendo progresar la Geografía, que obtuvo un nuevo avance en las tablas de declinación del sol, que calculó Regiomontanus de Nuremberg. Con auxilio del astrolabio, inventado en 1471, fué entonces fácil calcular la latitud geográfica: la altura de Polo como decían aquellos navegantes.

A la confianza que inspiró la brújula se debe que el catalán Jaime Ferrer alcanzara con sus naves el Río de Oro en 1346.

Todos sabéis, señores Académicos, que los polos magnéticos no coinciden con los polos geográficos, y aunque en muchos libros se viene diciendo que Colón fué el primero que dió cuenta de esta diferencia, resulta que en el Archivo de Loyola consta que Pedro Andújar, en 1269, trató de la variacion de la aguja imantada, y está bien comprobado que se debe á Martín Cortés, en 1551, la idea de los polos magnéticos y métodos para hallar el ángulo de declinación.

Ni Colón ni nadie se hubiera atrevido á atravesar el Océano sin brújula, el astrolabio y las tablas de Regiomontanus.

Parece muy probable que Hiparco fué el fundador de la cartografía bajo principios científicos, y aun se sospecha que fué el inventor de las cartas planas; pero lo cierto es que hasta la invención de la imprenta no progresó el arte de construir mapas. Sin meridianos ni paralelos, como se ve en la célebre carta de Fra-Mauro (siglo X), se dibujan solamente planos itinerarios, en donde las distancias por lo común estaban aumentadas por la fantasía y vanidad de los viajeros. Así resultaba la costa oriental de Asia con un error de longitud tan crecido, que sumado con el que causaba el tamaño pequeño supuesto á la Tierra, como he dicho antes, situaba el *Moluco* y la Tartaria á poca distancia rela-

Digitized by Google

tiva de Portugal. No en vano Colón creyó ser cosa fácil encontrar Levante por Poniente, y murió sin saber que había descubierto un nuevo mundo muy distinto de las viejas Indias.

El descubrimiento de la imprenta (1444) fué otro factor de cuantía para el adelanto de la Geografía descriptiva. La primera edición latina con cartas grabadas sobre cobre, de Ptolomeo, se imprimió en Roma en 1478, siendo el traductor Jacobo Angelo. Las cartas planas se multiplicaron impresas las menos y muchas dibujadas á mano sobre pergamino, habiendo salido dibujantes famosos en Italia, Mallorca y Sevilla.

Aquella fué la edad de oro de la Geografía y el centro ó capital de los estudios cosmográficos fué Lisboa, siendo fama que ninguna doncella bien parecida se casaba con galán que no hubiese hecho cuando menos un viaje á la costa de Africa.

Colón, Gama, Magallanes, Caboto, Pinzón y centenares de afortunados aventureros dilataron el horizonte geográfico á más del doble de la parte antes conocida, en los treinta años que van desde 1492 á 1522. Fué aquello un furor geográfico, que hubiera podido convertir á nuestra patria en el imperio más poderoso y firme del globo, y resultó lo contrario, pues fué principio de una larga cadena de desventuras.

Hemos tenido grandes navegantes, y España no ha sido nunca marítima; hemos tenido sabios cosmógrafos y geógrafos, y en España nunca se ha dado importancia á la Geografía; somos aventureros militares que abrimos las nuevas páginas de la Geografía, pero al momento las olvidamos y las leen los aventureros mercantiles de Francia, Inglaterra y Holanda. Como vulgarmente se dice, hemos sacado las castañas del fuego y los otros se las han comido.

Del nuevo mundo nos vino un río de oro, que para nosotros fué la miseria del oro, pues sólo atravesaba la Península pasando al extranjero para pagar la gran deuda contraída en guerras continentales que arruinaron nuestra

Digitized by Google

agricultura y nuestra industria. Eramos un coloso con pies de barro: mientras le *Demon du Midi* gastaba las energías de la nación queriendo imponer su religión á pueblos que no la querían, no teníamos escuadras para defender nuestro inmenso imperio colonial, lo que fué un imperdonable error geográfico, pero todavía lo fué mayor no haber trasladado la capital del Reino á Lisboa, y por fin, en tiempos de los últimos soberanos de la Casa de Austria decayó tanto el conocimiento de la Geografía en España, que los pocos navegantes que quedaban usaban cartas geográficas que compraban á los ingleses y holandeses, que alteraban la configuración de las costas expresamente para que se perdieran nuestros barcos y concluyera la poca navegación nacional que nos restaba, y que por otra parte se cuidaban de mermar los piratas *oficiales* como Drake, favorito de la Reina Isabel de Inglaterra.

Los navegantes españoles descubrieron más de medio mundo, y casi no queda recuerdo de ello, pues en la moderna cartografía se han substituído los nombres españoles por otros extranjeros, sin que hayan protestado nunca de ello nuestros gobiernos. En cuatro siglos justos han pasado por nuestra vista todos los mares y continentes del globo, viendo en todas partes ondear el pabellón español, y, ¡qué amargo es decirlo!, al final de esta larga película geográfica se ven los combates de Santiago y de Cavite.

El cosmógrafo Alonso de Santa Cruz, maestro de Carlos I y del Marqués de Lombay (San Francisco de Borja), inventó las cartas esféricas que aun usan los navegantes, y no obstante se ha llevado la gloria del descubrimiento el holandés Gerardo Kremer (Mercator).

La cartografía terrestre no prosperó tanto como la marítima, porque era menos necesaria y resultaba mucho más cara. Honra es para nuestra patria que durante el reinado de Felipe II, Pedro de Esquivel levantó la carta geográfica de la península Ibérica, empleando el procedimiento trigonométrico y calculando astronómicamente la situación geográfica de muchos vértices.

Digitized by Google

Con el astrolabio primero, luego con la ballestilla y con las tablas de la Declinación del Sol, que se perfeccionaban continuamente, substituyeron los navegantes la situación por fantasía ó sea por rumbo y distancia, por la escuadría, ó sea la situación que determina el corte de la línea del rumbo con el paralelo de latitud observada, y así anduvieron recorriendo todos los océanos y descubrieron todo el inmenso mundo de archipiélagos que hay en el Pacífico, hasta que los cronómetros cambiaron completamente el modo de ser de la navegación, y por consiguiente de la Geografía matemática, permitiendo tener la longitud con mucha aproximación, ya que el cálculo de dicha coordenada por distancias lunares, propuesto por Maskeline á mediados del siglo XVIII, no se hizo práctico por la poca exactitud que tenían las tablas lunares, que en nuestros tiempos han alcanzado un admirable grado de perfección. Para la Geografía terrestre siempre será el cálculo de longitud por distancias lunares un gran recurso, mientras no se disponga de comunicación telegráfica con una estación bien situada ó que no tengamos á nuestra disposición un observatorio astronómico con anteojo meridiano.

Desde que Snellius en 1617 calculó el arco de meridiano comprendido entre los pueblos de Alcmaer, Leyde y Bergop-Zoom, se han multiplicado las mediciones de arcos de meridiano y de paralelo, de manera que hoy día la superficie del globo terráqueo correspondiente á los pueblos civilizados está cubierta por una red de triángulos geodésicos cuyas mallas van estrechándose continuamente. (A. VI).

Todas las naciones tienen empeño en poseer cartas geográficas en escala de punto mayor, que comprenden muchas hojas para cada una de aquéllas, de manera que Europa está perfectamente conocida, lo mismo que toda la India inglesa, el Imperio japonés y mucha parte del litoral asiático; del Africa existen buenas cartas de todas las colonias inglesas y francesas del Mediterráneo y de los cuatro Estados confederados del Sur. De la América poco queda para trasladar á la carta geográfica; tanto el NW. del Dominión

Digitized by Google

como el Chaco y la Patagonia, van abriendo sus puertas al explorador y al explotador, que reduce los pocos indios que quedan, al extremo de desaparecer razas enteras por la muerte ó por mezclarse con los invasores, y lo mismo puede decirse del centro australiano y de los archipiélagos polinesios. Hace pocos años que desaparecieron los últimos representantes de las razas Guanche y Tasmana.

No basta esto: Peary ha sentado su pie en los hielos del Océano glacial Ártico, en las cercanías del mismo Polo, y Sackleton ha recorrido el continente austral hasta pocas millas del vértice del *Tetraedro.*

IV

¿Y la atmósfera? ¿Y la hidroesfera?

Veamos la primera.

Pocos son los conocimientos meteorológicos antes de principiar el siglo XIX; estando llenos los libros de Geografía y de navegación de narraciones fantásticas y predicciones erróneas, en las que las conjunciones de los astros y las estrellas con cola jugaban un papel importante. Era tal la ignorancia que se tenía del régimen de los vientos, que las comunicaciones entre España y Filipinas se hacían por medio de las galeras de Acapulco, atravesando los pasajeros, cartas y mercancías los dos océanos Atlántico y Pacífico, hasta que el P. Martín de Rada, agustino, enseñó á los marinos que en vez de volver por Singapoore y el Cabo de Buena Esperanza, tenían que salir fuera del Trópico para encontrar allí vientos de *tierra* que facilitaban la vuelta á la Nueva España.

Hasta mediados del siglo pasado no se estudió metódicamente la circulación atmosférica, debiéndose este progreso al Comodoro M. F. Maury, de la Marina de los Estados Unidos.

Este sabio marino tuvo la feliz idea de analizar los diarios de navegación de todos los buques que llegaban á los puertos de aquella República, y formó tablas y gráficos con

Digitized by Google

todos los elementos meteorológicos y oceanográficos contenidos en aquéllos, descubriendo al momento que había ciertas relaciones de mucho valor que podían utilizarse para abreviar las navegaciones. El Barón de Humbold dijo que eso era el principio de una nueva ciencia, que bautizó con el nombre de Geografía física del mar, y con este nombre se estudia hoy.

El Gobierno de Wáshington convocó una conferencia, á la cual asistieron delegados de todas las naciones marítimas, para acordar un sistema uniforme de observaciones, que tuvo lugar el día 23 de Agosto de 1853 en Bruselas bajo la presidencia del sabio Quetelet, Director del Observatorio de Bruselas. El resultado que produjo el sistema de observaciones aprobado por el mencionado Congreso fué tan grande, que la travesía de los buques desde Nueva-York al Ecuador se redujo de diez días, y la del mismo Nueva-York á San Francisco de California se acortó de cincuenta días. En la travesía de Londres á Sydney se economizaron veintisiete días, y por el estilo resultó la ventaja que obtuvieron los viajes entre otros puertos, rigiéndose los Capitanes por las cartas de vientos y corrientes de Maury.

El número de millones de pesetas de economía que para el comercio representó este progreso de la Geografía física del mar fué incalculable: de momento la sola marina de los Estados Unidos obtuvo cinco millones de dollars anuales de economía por el solo concepto de fletes.

Maury, con su feliz descubrimiento, dió las reglas para conocer los estados normales del tiempo en los diferentes lugares de los Océanos; pero faltaba conocer la ley que siguen las tempestades, que no tan solamente causan grandes daños á la navegación, sino que también son un terrible azote para las regiones agrícolas por donde atraviesa el furioso meteoro. Maury conoció el principio de la teoría, pues hacía ya algunos años que Redfield, Reid y Thom descubrieron el movimiento giratorio de los ciclones; Piddington y Keller perfeccionaron la teoría; pero la explicación de los movimientos convergentes y divergentes de las dife-

Digitized by Google

rentes capas aéreas del ciclón, así como la llamada ley de la latitud ó cambio de dirección del vértice hacia el primer cuadrante, se debe al P. Benito Viñes, S. J., Director del Observatorio de la Habana, que con el sabio Buys-Ballot han dado medios á los marinos para escapar de la trayectoria de los ciclones. No debemos olvidar al gran Le Verrier, Director del Observatorio de París, que con su feliz idea de utilizar el alambre telegráfico como instrumento principal para la previsión del tiempo, fundó la Estación central meteorológica de Francia, unida telegráficamente con gran número de estaciones meteorológicas establecidas en las principales poblaciones del Imperio, empezando la publicación diaria del boletín con la carta sinóptica del tiempo. El ejemplo de Le Verrier al momento fué seguido por Inglaterra. (A. VII).

Las cartas sinópticas y avisos del tiempo han proporcionado cuantiosos beneficios á la agricultura; pero aun falta mucho para que los avisos del tiempo circulen con anticipación necesaria para que los agricultores y marinos estén prevenidos cuando se presente el meteoro.

En España siempre hemos ido atrasados en esta clase de estudios, á pesar de haber tenido hombres de ciencia que se han ocupado en dar á conocer los adelantos del extranjero, como los marinos Tuero, Vizcarrondo, Lobo y Pujazón, y más adelante los PP. Jesuítas de los Observatorios de Manila y la Habana, descollando entre todos el mencionado P. Benito Viñes, como también el P. Federico Faura y el actual Director del primero de los citados Observatorios, P. José Algué, considerado como meteorologista eminente por los sabios de la gran República Americana; añadiendo á esta honrosa lista los PP. de los Observatorios de Granada y Tortosa, conocidos en el mundo científico con los nombres de Cirera, Navarro, Balsells y Garrido. El nombre del P. Ricardo Cirera figura entre los de los más eminentes astrónomos.

El estudio de la atmósfera terrestre ha entrado en un nuevo campo desde que los físicos descubrieron que la di-

Digitized by Google

námica atmosférica de nuestro globo depende de la dinámica del sol, y á este fin se han fundado Observatorios de física cósmica, como el de Roquetas (Tortosa). Nadie sabe aún los beneficios prácticos que obtendremos con este nuevo orden de observaciones, que si no proporcionan de momento los medios para prevenirnos de los meteoros dañinos, siempre son motivo para sondar nuevos y sorprendentes misterios de la Creación y postrarnos humildes ante la sabiduría de Dios. (A. VIII).

Cuando el que os molesta en estos momentos navegaba en su juventud, existía la creencia que en las Antillas solamente descargaba un ciclón cada año, al que se llamaba *equinoccio*, y los buques salidos de España procuraban llegar á los puertos de las Antillas antes de medio Junio y aguardaban, pacientemente bien armados, á que hubiera descargado el meteoro, perdiéndose grandes capitales en esta inacción, que la aprovechaban los marinos extranjeros y los pocos españoles que en aquel entonces conocían la llamada ley de las tormentas. Y lo curioso del caso era que después de haber perdido tres ó cuatro meses amarrados en un puerto descargaba un huracán, por cuyo motivo al día siguiente salían los barcos de los puertos antillanos tranquilos en la creencia que hasta el verano siguiente no tenían que temer la visita de otro meteoro semejante, cuando ¡oh desengaño! á las pocas horas de navegación se veían envueltos entre las espiras de otro *misterioso equinoccio*.

Así como las cartas de vientos y corrientes de Maury economizaban muchos millones al comercio, en cambio la falta del conocimiento de la ley de las tormentas por los marinos fué un quebranto también de muchos millones, por el tiempo que perdían los buques fondeados en los puertos y el mayor salario que exigían las tripulaciones en tiempo de *equinoccio*. Cuando el P. Viñes pudo disponer de un aviso cablegráfico diario con las otras Antillas, tanto las mayores como las menores y tanto las de barlovento como las de sotavento, y telegramas de todas las estaciones de la isla de

Digitized by Google

Cuba, pudo avisar con dos días de anticipación, casi siempre, la presencia de un huracán, tiempo que aprovechaban los vapores y aun algunos veleros para salir de puerto y desembocar el Canal de la Florida.

Dentro de poco tiempo los avisos del tiempo, lo mismo en las costas que en el interior de los continentes, se harán por medio de los semáforos provistos de telegrafía sin hilos en correspondencia con los Observatorios centrales metereológicos. En Inglaterra y en los Estados Unidos ha empezado ya este servicio. (A. X).

Las antiguas cartas de vientos y corrientes de Maury continúa publicándolas mensualmente el Observatorio de Wáshington con el nombre de Pilot-Charts, en las cuales se dan cuatro indicaciones de la fuerza y dirección del viento, por cada rectángulo de 10 grados de longitud por 10 grados de latitud; luego la dirección de la corriente, probabilidad de nieblas y calmas; líneas isógonas, isóbaras é isotermas; trayectorias de los huracanes; semáforos radiotelegráficos, derrotas convenidas para las grandes líneas de buques rápidos y las más convenientes para veleros, y muchas otras instrucciones de Geografía física, astronomía y navegación.

El Observatorio de Hamburgo publica también unas cartas mensuales, que se conocen con el nombre de Eikardt & Meissdorf.

V

El Doctor D. Odón de Buen, dedicando una buena parte de su discurso, antes mencionado, á la Oceanografía, tocó mi cuerda sensible, como suele decirse, y mucho más viendo, como acusa su luminoso escrito, que es un admirador de la vida oceánica, tan inmensa, desde el más diminuto pólipo hasta el colosal cetáceo, que la imaginación humana se confunde ante tan maravillosa grandeza.

El estudio de los mares es tan antiguo como la humanidad. Pero en los tiempos viejos solamente se discutían los

Digitized by Google

fenómenos visibles, que son los que tienen lugar en la superficie líquida, ó todo lo más hasta donde alcanzaba una pequeña sondaleza. El estudio de los mares hace sospechar que en la creación todo es vida.

El Médico francés Rouquairol, y también el célebre Elíseo Reclús, opinan que la Tierra es un ser que vive y piensa. Yo también creo que todos los astros son seres vivos, pues están dotados de la característica principal de la vida, que es el movimiento, así como creo que son seres vivos todos los cuerpos grandes y pequeños que se mueven ó vibran. Pero de esto á decir que la Tierra piensa, hay una inmensa distancia, y no tenemos ninguna prueba de esta supuesta inteligencia del planeta que habitamos.

Los movimientos de los océanos preocuparon mucho á los hombres pensadores de la antigua Edad, y la historia nos dice la admiración que causó á Alejandro Magno el fenómeno de las mareas en las bocas del Indus. También hemos visto que en la Escuela de Alejandría se enseñaba que los fenómenos de las mareas se asemejan á los movimientos de los astros, y que la Luna es la causa principal de aquéllos.

En los siglos de los grandes descubrimientos no estaba más adelantada la Oceanografía. Se había observado la corriente general de las aguas en la zona de los Alíseos y también la corriente de Golfo, comprendiendo que á su influencia se debe el clima templado de las Islas Británicas y de la costa NW. de Europa, como lo demuestra el apéndice número XV.

Los barcos, por ser pequeños, calaban poco, y esto motivaba que los marinos no se preocuparan de lo que pasaba del nivel del mar para abajo, teniendo bastante que hacer con escapar de los peligros que se presentaban á su vista y cuya situación ignoraban por no tener cartas ni portulanos.

En sus principios la Oceanografía se dirigió casi exclusivamente á la determinación de la profundidad de los mares y al conocimiento de las mareas, por ser lo que más

Digitized by Google

interesaba al navegante, y concretándose en estos estudios á las aguas litorales.

La primera idea de cartas batimétricas se debe al Ingeniero holandés Cruquius, en 1729, que no pasó de un buen deseo, pues ha costado muchos años de pacientes investigaciones poder principiar la exploración de las profundidades oceánicas. Esto se comprende: el mar se estudia con instrumentos de precisión que sólo han alcanzado el grado de perfección necesaria hace pocos años. He aquí por qué la Oceanografía venía englobada dentro de la Geografía física del mar, como puede verse en las luminosas obras de Maury y demás geógrafos de su tiempo; pero desde que la Oceanografía ha tomado tanto desarrollo, como consecuencia de las numerosas expediciones científicas oficiales armadas de excelente material científico, y muy particularmente las de S. A. S. el Príncipe Alberto de Mónaco, con sus yates, los dos *Hyrondelle* y los dos *Princese-Alice*, muchos naturalistas y marinos separan la Oceanografía de la Meteorología en sus estudios, y por más que sus obras llevan como título la Oceanografía, no pueden conseguir separarla de la Meteorología por la relación íntima que hay entre las dos ramas de la Geografía física del mar, y tanto es así, que sin la segunda no pueden explicarse muchos fenómenos de la primera, como por ejemplo las corrientes marinas, y como consecuencia, muchos extremos de la biología sujetos al conocimiento de las temperaturas de las aguas.

A mí me parece más sencillo conservar el nombre de Geografía física del mar al conjunto de todos los fenómenos que ocurren en la atmósfera marina y en las aguas oceánicas, dividiendo esta interesante ciencia en las secciones que reclamen la extensión y diversidad de los fenómenos; así tenemos para la atmósfera las secciones de climatología, nefelismo, vientos, huracanes, máximos y mínimos de presión, etc., y para las aguas tenemos las secciones de batimetría, termometría, geología, química, biología, etc.; y hago fuerza sobre este particular, porque en el

Digitized by Google

nuevo programa para exámenes de Capitán de la Marina mercante se pone la Meteorología y la Oceanografía como si al parecer fueran ciencias distintas, lo que constituye un error geográfico, según mi humilde entender.

Mientras no se pudo llegar al fondo del mar para conocer su profundidad y la litología, no adelantó gran cosa el conocimiento de los océanos, pues cuando se trató de sondar en grandes profundidades con el escandallo común y cuerda de textil ó de alambre, resultaron las dudas más grandes por la diversidad que presentaban las sondas efectuadas, resultando á veces números que por su magnitud parecían poco aceptables. Así, por ejemplo, el Capitán Walsh, del *Jatey*, creyó haber hallado fondo en 11.280 metros; el Teniente Berriman, del *Dolphin*, anunció otra sonda de 15.600 metros; el Capitán Denhan, del *Herald*, creyó haber tocado al fondo con 15.000 metros de hilo, y así se creó una cierta competencia entre los marinos para coger las mayores profundidades, no solucionándose el problema hasta que el guardia marina de los Estados Unidos, Brooke, tuvo la feliz idea de su sondaleza, llamada de bala perdida, que con ligeras modificaciones continúa usándose, y que gracias á ella sabemos hoy que las máximas profundidades alcanzadas son 9.636 metros en la fosa llamada por algunos oceanógrafos *Ojo de Nerón*, situada á poca distancia de la isla de Guaham, y la fosa de Albreth, de 9.425 metros, al Sur del archipiélago de Fidshi. En el Atlántico la mayor sonda encontrada es de 8.526 metros, al Norte de Puerto Rico.

Quizá por falta de material científico, pero seguramente por no haberse concedido aún toda la importancia que tiene el conocimiento de las profundidades oceánicas, las expediciones científicas embarcadas en los buques exploradores tuvieron por objeto principal las observaciones meteorológicas y de Geografía física terrestre; así bien podemos decir que hasta 1868 no principió en rigor la época de las verdaderas expediciones oceanográficas, con el *Lightning* en su viaje á los mares de Faroer.

Digitized by Google

Era tal la ignorancia que reinaba á mediados del siglo pasado respecto á las cosas del Océano, que en mis primeros viajes, desde 1864 á 1870, los marinos usábamos una carta general del Atlántico del Norte sembrada de vigías ó peligros hidrográficos, de manera que había que enmendar continuamente el rumbo para no dar con la proa en algún banco ó roca; basta decir que constaban situados 177 peligros.

Cuando se trató de establecer la comunicación cablegráfica entre Irlanda y Terranova, se creyó que los altos fondos acusados por la carta podrían ser preciosos jalones que indicaran el camino del tendido de cable, y como es natural, se enviaron buques para efectuar las sondas, y aquí fué el desengaño, pues el plomo acusó miles de metros en donde se creyó poder establecer un jalón.

Con esta lección los Gobiernos de las principales naciones marítimas encargaron á los buques oceanógrafos que fueran á *caza* de vigías, y en efecto, muy pocos se encontraron, sondándose en su lugar grandes profundidades. Así tenemos que en el lugar señalado en la roca Darasth se sondaron 4.059 metros. En las cercanías de la roca Mequet se halló más de 3.000 metros. Sobre el arrecife Druid, el Capitán Berriman sondó 3.222 metros, y por el estilo resultó con la cuasi totalidad de todos aquellos supuestos peligros que emborronaban la carta y torturaban al navegante.

Dice el Vizconde Fleuriot de Langle, ilustrado marino francés, que no es extraño que los Capitanes creyeran ver un peligro en las rompientes y escarceos de las aguas, ocasionadas por cardúmenes de peces, barcos náufragos entre las aguas y cualquier objeto flotante de algún volumen. Así resultaba, y con mayor razón considerando que los buques eran todos de vela, sin buenos cronómetros como regla general, por cuyo motivo los marinos huían de todo cuanto aparentaba peligro, sin entretenerse en averiguar lo que podía ser aquella rompiente que tenían á la vista. Además, la vanidad humana entraba en buena parte alícuota en este

Digitized by Google

asunto, pues los Gobiernos siempre conceden el derecho de *bautismo* á los marinos que descubren algún peligro hidrográfico, y no faltaron Capitanes que por ver su nombre en letras de molde en las cartas, se apresuraban á distanciarse de cualquier bocoy flotante, para tener motivo de participar á la autoridad de Marina, á su llegada al puerto, que habían descubierto un vigía, al cual ponían su nombre, y las Direcciones de Hidrografía, que siempre en estas ocasiones preferían pecar por carta de más, inscribían aquel supuesto peligro en las cartas. Así tenemos las rocas de los Capitanes Atkins, Blay, Kramer, Negre y otros, que las exploraciones oceanográficas no han encontrado.

Es de creer que por las leyes de la estática y de la mecánica es imposible que en las proximidades de fondos de miles de metros se levante una roca esporádica, en forma de columna, resistiendo los embates de las corrientes de superficie y profundidad. (A. XVI).

Hoy está bastante conocida la topografía de todas las cuencas oceánicas, y las cartas de líneas batimétricas cada día aumentan de exactitud y todas las naciones tienen empeño en conocer la topografía de la plataforma continental y sus detalles litológicos, pues dentro de esta zona, comprendida por la línea batimétrica de 200 metros, es en donde tienen lugar las industrias pesqueras, porque á mayor profundidad no existe la flora marítima que alimente los peces herbívoros que surten en su mayor parte nuestros mercados.

En España andamos muy atrasados en este concepto, pudiendo decir que hay muy poco hecho, y aun esto se debe en gran parte á los buques oceanógrafos franceses *Travailleur* y *Talisman*, que levantaron la carta litológica del Golfo de Vizcaya (1).

La curva batimétrica de 200 metros, como término medio, dista de las costas españolas, contando las Baleares, 25 kilómetros, que multiplicados por los 2.500 kilómetros

(1) *Bulletin de la Société de Géographie.*—Primer trimestre 1882.—París.

Digitized by Google

de línea de costa, resultan unos 62.500 kilómetros cuadrados como superficie de plataforma continental, lo que es igual al doble de la superficie que tienen juntas las cuatro provincias catalanas. Como dijo Franklin, cada pez que se saca del agua es una moneda; pero en nuestra patria esto no se sabe, tanto, que no ha faltado Ministro de Hacienda que dijo que el bacalao no era un pescado, y para favorecer la industria pecuaria, muy digna de toda protección, se trató de cargar la introducción del bacalao, ignorando que el *Gadus morrhua* contiene mucha más materia azoada que la carne de buey, y que para la alimentación se considera mucho más sano. (A. XVIII).

A mí me admira que las Diputaciones provinciales tengan por límite de su jurisdicción la playa, y gastando tanto como gastan en conceder toda la protección á la agricultura, se desentienden de la riqueza marítima, que es una cosecha segura guardada de pedriscos y sequedades, y esta riqueza marítima, con estar tan descuidada, representa en España un capital mayor de lo que generalmente se cree, pues en embarcaciones y arreos de pesca tenemos un valor de 46.000.000 de pesetas, dedicándose á la pesca más de 126.000 individuos, siendo el valor anual de la pesca mayor de 44.000.000 de pesetas, á lo cual hay que añadir las 52 almadrabas, que rinden al Tesoro más de 1.000.000 de pesetas anuales, así como también hay que contar los parques de mariscos y la espléndida industria de conserva de pescado en latas; de manera que sin temor de equivocarme, puedo asegurar que viven de las industrias pesqueras en España más de medio millón de individuos de ambos sexos. Hoy tenemos abandonada completamente la pesca de la esponja y la del coral, que tanto floreció en la costa ampurdanesa en la primera mitad del pasado siglo.

Antes las industrias pesqueras eran privativas de los matriculados, pero en los actuales tiempos de libertad resulta que en España todo el mundo pesca, y el que no puede pescar en el piélago de la política, va á la playa seguro de que el Océano le dará cómida; y precisamente esta gran fe-

Digitized by Google

cundidad del mar ha hecho que muchas personas ilustradas crean que la Oceanografía no tiene más objeto que la explotación de las industrias pesqueras por medio de la fauna y de la flora oceánicas; pero el campo de esta ciencia es más vasto, y á laborar en él cumplidamente obedeció la idea de creación de la «Comisión Oceanográfica», como puede verse en el apéndice XX; mas, seguramente por escasez de consignación, ha quedado reducida al estado modesto en que se encuentra el edificio flotante que en nuestro puerto aloja á dicha Comisión.

Si se ha de cumplir el programa de la creación de dicha dependencia, habrá de destinarse la consignación necesaria; y recordaremos que el Teniente de navío D. Angel Pardo, muy competente en esta materia, opina que el presupuesto necesario para establecer una Estación completa sube á 148.000 pesetas anuales, y que tendría que fondeársela en el Golfo de Rosas ó en el Saco de Blanes (1).

En Santander existe una Estación de Biología Marítima que cuenta un cuarto de siglo de existencia, y si es verdad que hasta ahora su objetivo principal ha sido el laboratorio, en este concepto presta buenos servicios, pues proporciona gratis ejemplares conservados de la fauna marítima, cargando solamente el coste de los envases y del alcohol. Varias Universidades y otros centros docentes de nuestra patria cuentan en sus museos los preparados de zoología marítima, procedentes de la mencionada Estación, y no dudo que así como ahora las conferencias que da el personal docente de la misma se dirige á sujetos ilustrados, podrá dar cursos teórico-prácticos á los pescadores. (A. XXI).

El estudio de la Oceanografía es una rama importantísima de la Geografía general, y según mi pobre entender, debe enseñarse elementalmente en la segunda enseñanza, y con mayor extensión en la Facultad de Ciencias, en la Escuela de Ingenieros de puertos y en las Escuelas de Náutica.

¡Ah las corrientes marinas! He aquí el enemigo del na-

(1) Véase el *Anuario de Pesca* para 1906.

Digitized by Google

vegante en el piélago. El marino lleva á bordo buenos cronómetros, inmejorables brújulas, correderas y sextantes, emplea los más modernos cálculos astronómicos, y esto no obstante, se encuentra en una situación geográfica muy distinta de lo que le dicen sus cálculos. Mientras el cielo está claro y pueden tomarse alturas de los astros, el marino está tranquilo, porque la situación geográfica tiene un valor absoluto independiente del efecto de las corrientes; pero si el cielo está cubierto varios días seguidos y el marino sospecha que se halla dentro de la influencia de una corriente que no conoce, y si esto acaece cerca de un recalo difícil, no podéis figuráos, señores Académicos, la angustia que pasa el marino en tan críticos momentos.

Desde muy antiguo se conoce la existencia de corrientes frías y corrientes cálidas, y los Derroteros publican todas las nuevas observaciones de temperatura de las aguas, dirección y velocidad de las corrientes, que observan las Comisiones Oceanográficas; pero estos datos son muy variables según la estación del año, y además quedan alterados por causas muy diversas que no se pueden predecir.

El Doctor Franklin, apoyándose en las observaciones prácticas del Capitán ballenero Folger, ideó en 1773 la llamada navegación termométrica, que se funda en la comparación de la temperatura de las aguas en donde se navega con la isoterma normal. Los marinos acostumbran desde muy antiguo á echar al mar botellas vacías, que tapan cuidadosamente después de haberlas lastrado y metido dentro un papel en que consta la situación geográfica del barco, el nombre del mismo y de su Capitán y otros datos. Estos *viajeros* mudos han dado mucha luz sobre las corrientes, pues recogidas luego una parte de ellas, se puede trazar en la carta la derrota prudencial que han seguido. El Hydrographic Office de Wáshington publica con frecuencia cartas con las derrotas de botellas encontradas, así como de los derelictos vistos en fechas distintas. El mismo Centro ha publicado en Mayo último una preciosa carta de las corrientes marinas de todo el Atlántico.

Digitized by Google

El estudio de las maravillas del Océano estimula y atrae la atención de todo sujeto estudioso, que siente un verdadero enamoramiento por el mar, que le enseña fenómenos tan estupendos como el de plantas animales ó zoófitos y plantas minerales en apariencia y seres tan extraños en sus fenómenos vitales como la esponja, que es un animal compuesto todo él de agujeros ú ósculos, y otros animales que casi podemos decir que son y no son, pues con el solo calor de la mano se deshacen en agua, y admiran las maravillosas colonias de pólipos, en los cuales por grupos cumplen funciones vitales distintas y la imaginación se confunde ante la inmensidad de infusorios que forman el plackton, que, como dice el gran Maury, son á manera de microscópicos arquitectos, que se asimilan la calcárea y sílice de las aguas para formar su mortaja, y descendiendo como lluvia en número incalculable á los fondos abismales, modifican la topografía de los océanos, y cuando encuentran altos fondos apropiados levantan islas y arrecifes y cambian continuamente la hidrografía de la superficie de algunos parajes del Océano, con peligro para los navegantes.

¡Qué espectáculo más grandioso y original el de una grande extensión de mar helada irradiando hermosa luz fosforescente, que procede de innumerables baccilus! Como dice el Doctor Richard, es aquello *hielo luminoso* ó también es *luz helada*. El Doctor Dubois dice que al menos el 98 por 100 de la energía empleada por los infusorios marinos para producir la luz fosforescente se aprovecha útilmente, y nosotros, hombres civilizados (dice Dubois), orgullosos de nuestra inteligencia y de nuestra industria, cuando fabricamos luz perdemos el 98 por 100 de la energía empleada, que se transforma en rayos caloríficos ó químicos, en vez de producir rayos puramente luminosos.

Dice M. Quinton que todos los seres vivientes de nuestro globo son de origen marítimo, pues la relación del cloruro de sodium con las otras sales en los plasmas respectivos es la misma que en el agua del mar. Como marino me halaga esta teoría y como cristiano no afecta á mis creen-

Digitized by Google

cias en lo más mínimo, importándome poco que mi plasma contenga cloruros y sulfatos y hasta el precioso oro; lo que yo no dudo es que mi alma inteligente nada tiene que ver con el plasma material, que está sujeto á la ley fatal de *Memento homo, quia pulvis es et in pulverem reverteris.*

Hablar de Geografía física del mar y no citar á S. A. S. el Príncipe Alberto de Mónaco, Capitán de navío de primera clase de la Marina española, sería una herejía científica. El Príncipe Alberto sirvió en los buques de nuestra Armada hasta la graduación de Teniente de navío, y apasionado por la vida marítima ha dedicado á ella toda su vida, pues aun continúa sus interesantes expediciones oceanográficas con su nuevo y precioso yacht *Hyrondelle,* después de más de un cuarto de siglo que en continuos viajes científicos ha dado un desarrollo tan grande á la ciencia del mar, que parece un Colón de los fondos abismales. Todos sabemos que en Mónaco ha levantado un soberbio palacio á la Oceanografía, en donde ha establecido un museo, en el cual se ve el fruto de sus 33 expediciones. Con razón en la artística plancha conmemorativa de la inauguración del Museo Oceanográfico se lee este título victorioso: *Ex abyssis ad alta.* No ha concluído aquí la obra del sabio Príncipe: En las calles Saint Jaques y Gay Lusac, de París, levanta otro soberbio edificio, que como una hijuela del Museo de Mónaco, sea como dice el rótulo de su entrada, Institut Oceanographique, en donde todos los inviernos se darán conferencias de Geogría física del mar por Profesores eminentes, disponiendo de un rico material para la enseñanza. Pero, señores Académicos, este elogio que hago de S. A. S. el Príncipe Alberto de Mónaco, va cubierto con un velo de tristeza; pues ¿por qué el egregio Príncipe, que tanto quiere á nuestra patria, levanta el palacio del Instituto Oceanográfico en París y no en España? Verdad es que entre el pequeño Principado de Mónaco y Francia existe una afinidad mucho mayor que la que hay entre aquel pequeño Estado y nuestra patria; pero sospecho que el motivo principal es de orden intelectual: es que en la *Ville Lumiere* las

Digitized by Google

conferencias oceanográficas tienen asegurado un numeroso y escogido auditorio, que no tendrían con seguridad en nuestra patria; es que en París la idea y los sacrificios del Príncipe Alberto serán apreciados en lo que valen, como que es aquel un terreno bien abonado, no hay duda que la semilla fructificará. Señores Académicos, trabajemos todos en la medida de nuestras fuerzas, para que nuestra patria se coloque pronto en más alto nivel científico, y así no tengamos que dar notas amargas (A. XXII).

Precisamente el estudio de la Geografía física del mar, con sus admirables circuitos oceánico y aéreo, las relaciones de perfecto equilibrio entre la densidad de las aguas y la evaporación, produciendo corrientes tropicales y polares, la labor continua de los infusorios llevando al fondo de los océanos materias sólidas que llegarían á alterar las condiciones normales del agua, la perfecta economía para que todas las especies, lo mismo las de la clase benthos que las de las clasificaciones neckton y plackton, lo mismo las microscópicas que los cetáceos, encuentren los medios que necesitan para la alimentación y reproducción, hace ver al *Gran Designio*, como llama Maury á Dios, en todas partes, y sólo una sabiduría suprema, tan grande que es incomprensible para nuestra pequeñez intelectual, puede haber sido el autor de un conjunto de manifestaciones vitales tan múltiples, tan armónicas, tan matemáticas y tan hermosas.

Quizá alguno de los señores Académicos me pregunte qué relación tiene la protección de las industrias pesqueras con la política exterior de la nación. ¡Y tanto si las tiene! Una nación de tanto litoral como España tiene otro tanto de línea vulnerable, si no la defiende contra los ataques de las escuadras enemigas, y bien sabemos que el primer elemento de combate es el hombre, y tratándose de la defensa del litoral, el primer elemento es el hombre de mar, que no tan solamente tripula los barcos de guerra, sino que también sirve, con más ventaja que las tropas terrestres, en las defensas fijas y móviles de los puertos y de las costas.

Digitized by Google

La *pepinnière*, como dicen los franceses, de la gente de mar, está en la pesca, que si está protegida acude mucha juventud á la inscripción marítima; en cambio, si decae la pesca, desaparece la gente de mar.

En Francia se concede una prima á cada marinero que se dedica á la pesca de altura, y la verdad es que los mejores marineros de sus escuadras salen de los pescadores de bacalao.

¿Qué hay que hacer para tener muchos y buenos pescadores? El número tiene que darlo el Ministerio de Hacienda concediendo ventajas á los pescadores, pues si cada año pagamos por introducción del bacalao unos 37.000.000 de pesetas, con la libre introducción la Hacienda perdería la cuarta parte de esta cantidad, pero sería una pérdida ficticia, por los beneficios de otra clase que reportaría la pesca de altura en barcos españoles y con tripulación nacional.

En la vigente ley de protección á la Marina mercante ya se ha hecho algo en este sentido; pero ahora falta que el Ministerio de Marina ó el de Instrucción pública, ó las Diputaciones provinciales del litoral, establezcan Escuelas de pesca, en donde se enseñe lo más necesario de la Geografía física del mar, con programas diferentes, según las localidades, y se enseñe también la zoología marítima regional y aplicación de instrumentos y artes de pesca. Nuestro ilustrado compañero Sr. Borja, más autoridad que el que os molesta en estos momentos en el asunto vital que nos ocupa, opina que en Barcelona no puede dar buen resultado una Escuela de pesca; pero yo me atrevo, que mucho atrevimiento es, diferir de su opinión, pues si es verdad que ahora de momento no daría ningún resultado establecer una Escuela de pesca, la cuestión estriba en dar al asunto la buena vuelta, y ésta consiste en levantar el aplastamiento en que se halla la moral de los pescadores á causa de sus negativos resultados económicos, y yo no dudo que con ciertas disposiciones protectoras el pescador de aquí sería como el de las costas en donde asisten á las

Digitized by Google

Escuelas de pesca. Es una vergüenza que algunos de nuestros vapores de pesca lleven enrolado un patrón pescador extranjero, con diploma oficial de una Escuela de pesca de su nación (A. XIX).

VI

Es una equivocación que ocasiona fatales consecuencias no considerar la Geografía como estudio indispensable á todas las clases sociales, lo mismo á un sexo que al otro, y esto mismo que digo de los individuos podemos referirlo á todas las entidades económicas y políticas.

Si Felipe II hubiese estado enterado de la Geografía física de las costas de las Islas Británicas, del Canal de la Mancha y del Mar del Norte, y le hubiesen enterado también que aquella nación es marítima aun sin barcos, pues el sentimiento marítimo domina con entusiasmo en todos los habitantes de aquellas islas, no hubiera enviado contra la Reina Isabel una escuadra de barcos poco marineros, mal tripulados y mandados por palaciegos (A. IX).

La falta de apego á la Geografía hizo de antiguo á los españoles refractarios al mar; cuando tuvimos escuadras á costa de mucho dinero faltaron tripulaciones, y respecto á marina mercante, cuando ésta pudo ser corsaria floreció; pero cuando Fernando V abolió el corso desapareció la marina mercante, quedando solamente los galeones de Indias, los pescadores de ballena vascongados, y más adelante, cuando reinó el régimen protector del derecho diferencial de bandera, volvimos á tener una marina mercante en cierto modo artificial, compuesta de buques pequeños y de vela y de construcción mal entendida, por no resolver el problema económico. En España se ignora que el poder naval lo constituyen las dos marinas, y que es factor eficiente para la independencia de la patria (A. XI).

La falta de sentimiento geográfico nos llevó al grande error de abandonar Orán y una parte de la isla de Borneo, y con más conocimiento de la Geografía el General O'Donell, no hubiera ido á Tetuán por tierra desde Ceuta, ni hubiera

Digitized by Google

cambiado la citada población marroquí por Santa Cruz de Mar Pequeña, que aun hoy día nadie sabe dónde estuvo la torre de Herrera. La única nota buena que podemos registrar en el orden de Geografía política es la delantera que el General Serrano tomó á los franceses ocupando las Chafarinas; en cambio, cuando llegamos al Camerón ondeaba allí la bandera alemana. Nunca concedimos á nuestras colonias más valor que el del oro que nos enviaban todos los años, y así resulta que de un imperio colonial tan inmenso nada nos ha quedado, porque ningún empeño tuvimos en ello, aprovechándose las naciones extranjeras de nuestra ignorancia.

Dice el sabio estadista Excmo. Sr. D. Joaquín Sánchez de Toca en un precioso libro que hace poco ha publicado (1): La naturaleza presta esos elementos (los valores inertes de los componentes físicos de la Geografía natural) á las soberanías nacionales á título siempre de usufructo meramente precario, no consintiendo que ninguna estirpe los retenga sino en la proporción y medida de su energía vital, en capacidad de asimilárselos para devolverlos transmutados al movimiento perpetuo del torrente circulatorio generador de toda la evolución humana.

Sabéis, señores Académicos, que no es este el criterio que guió la política española; en vez de usufructuarios, como dice el Sr. Sánchez de Toca, nos creímos propietarios absolutos y quisimos gobernar de una manera antigeográfica, que queda bien fotografiada por aquella histórica y desgraciada frase: *Hasta el último hombre y la última peseta.* Nos cogió la segunda guerra separatista de Cuba, no habiendo hecho nada para favorecer la riqueza de la isla construyendo obras públicas, ¡qué mucho!, cuando ni siquiera pensamos en construir el ferrocarril longitudinal de la isla, que tanto convenía desde el punto de vista estratégico, ni tampoco nos cuidamos de levantar cartas topográficas para

(1) *Reconstitución de España en vida de Economía Política actual.* — Jaime Ratés, impresor. Madrid.

Digitized by Google

que nuestras columnas no se vieran luego engañadas por guías traidores. (A. XII).

En otra parte del mencionado libro se lee lo siguiente: El espacio y la posición en el mapa, la calidad de la tierra, la orografía y la geología, todos los elementos naturales de la riqueza potencial no son sino valores inertes, meros componentes físicos de la geología. No adquieren naturaleza de valor activo ni influyen en la vida social, ni llegan á actuar ni figurar siquiera en la Geografía humana, sino cuando los anima el espíritu de los hombres y cuando se compenetran con la existencia de las soberanías nacionales.

Así como en el último tercio del siglo XVIII el famoso *Pacto de Familia* nos llevó á la que puede considerarse herejía geográfica de auxiliar á los Estados Unidos en compañía de Francia y en contra de la Gran Bretaña, lección que aprendieron algunos años después las que hoy son Repúblicas Hispano-Americanas, á últimos del siglo pasado, influídos por aquel desdichado presupuesto de la paz, que tan caro nos costó, cuando tanto nos convenían las alianzas, permanecimos aislados en el concierto político internacional, aislamiento que aun continúa á pesar de algunos tratados más ó menos secretos que tenemos con Francia y con la Gran Bretaña respecto al Imperio de Marruecos.

La valoración internacional de cada organismo depende de cómo se mantiene esposado con su geografía.

Pero en España hay la creencia errónea que la Geografía consiste en una asignatura del Bachillerato, enfadosa ó inútil; tanto es así, que pocos son los Bachilleres que tengan una noción regular de ella. Esta atmósfera antigeográfica pesa sobre nuestros centros docentes, dándose el caso de aprobarse Pilotos y Peritos mercantiles que no supieron decir cuáles eran los puertos comerciales más notables del globo. ¿En cuántos escritorios comerciales se ven Atlas geográficos? Pocos son, no lo dudéis, y aun de algunos años á esta parte han aumentado, desde que el Atlas de Stieler se vende á un precio muy ventajoso; pero si á un

Digitized by Google

comerciante le preguntáis si sabe Geografía, con seguridad tomará á ofensa tal pregunta, ignorando que la Geografía es una ciencia muy compleja, que casi podemos decir que no se escapan de su esfera de acción las otras ciencias físicas y naturales. Y de aquellos polvos salen estos lodos, como dice viejo refrán, pues ahora nos encontramos con sujetos con diploma científico ó literario preguntando admirados por qué vamos á Marruecos y si es verdad que el Rif pagará el gasto de la ocupación; por consiguiente, nada de extraño tiene que el pueblo, más ignorante aún en asuntos geográficos, se conforme con lo que le predican políticos de mala ley, que le incitan á la rebelión para que nuestro Ejército falte á sus deberes para con la patria, haciendo así el juego á nuestra vecina de allende los Pirineos, que se cuida más que nosotros de la Geografía, cuyo estudio la llevó á Argelia, luego á Cochinchina, para cuya empresa la auxiliamos con una brigada de nuestro Ejército sin que sacáramos ningún provecho de ello; luego ha creado un imperio en el Oeste y Centro africano; domina en Madagascar, en el Golfo de Aden y en muchos archipiélagos de la Oceanía, y ahora su ambición geográfica se ha fijado en una Berbería francesa, desde Cabo Espartel á Egipto; pero Italia en estos momentos se apodera de Tripoli y la Cirenaica.

La Geografía no hubiera pasado de ser descriptiva sin el auxilio de las ciencias auxiliares ó hermanas. En el siglo XVIII comprendieron los geógrafos que no bastaba la narración de los grandes viajes ni la descripción pintoresca de las comarcas, sino que era llegada la hora de estudiar científicamente todos los elementos y fenómenos que componen el globo terráqueo y la atmósfera que lo rodea.

Hay que confesar que la Revolución francesa, en medio del caos de sangre que la envolvió, dió una buena nota con la idea de establecer una unidad absoluta para los pesos y medidas, que ya sabemos es el metro, deducido de la medición de dos arcos de meridiano, uno en la Laponia y el otro en el Ecuador. Por más que el achatamiento de 1 : 334

Digitized by Google

que se determinó entonces no es admitido ahora, esto no le quita ningún valor práctico á la idea y á la medición, debiendo considerarse este hecho como uno de los más culminantes que registra la Geografía moderna, comparable solamente á los resultados del escandallo Brooke, que nos reveló unos océanos bien distintos de los que se creía antes.

Humboldt y Ritter, con sus obras maravillosas de Geografía, consiguieron la unión de la *descriptiva* con la *general*, y desde entonces esta ciencia ha sido una sola, que con el auxilio de la Geología, Biología, Meteorología y Oceanografía, comprende todos los conocimientos que se refieren á los fenómenos físicos, biológicos y sociológicos repartidos en el globo, sus causas y sus relaciones recíprocas.

Todas estas ciencias toman el nombre de geográficas, de manera que en esta Real Academia, á pesar de no tener ninguna sección geográfica, *hacemos Geografía*, pues tenemos secciones de Geodesia, Geología, Mineralogía, Zoología, Botánica y Meteorología, faltando solamente la Oceanografía para tener completo el cuadro geográfico. No obstante, hoy día parece que se inicia una reacción en contra de esta aglomeración de ciencias, y de momento tenemos que se desprende la Geología de la Geografía, á pesar de la íntima relación que existe entre ellas, pues si la primera, como dice Mackinder, es la ciencia del pasado explicado por el presente, la segunda es la ciencia del presente explicado por el pasado.

Recuerdo que en mi segundo viaje, hallándome en Nueva Orleans, compré la *Geografía Física del Mar*, del sabio Maury, porque en los Estados Unidos les parecía una cosa extraña que existiera un marino sin tener el libro mencionado, y la verdad es que el efecto de sorpresa que me causó su lectura fué tan grande, como si se hubiera corrido una cortina que me tapaba la comprensión de toda la dinámica de la atmósfera y del océano. Pues sorpresa análoga produjo en mí *La Terre*, de Elíseo Reclús, y no sin razón el que fué Académico y maestro mío, D. Joaquín Bo-

Digitized by Google

net y Viñals, un día que me sorprendió leyendo este libro en la Biblioteca de la Escuela Náutica, me dijo: *Este libro tiene más oro dentro que fuera*, refiriéndose á la lujosa encuadernación con adornos dorados.

Considerando el actual progreso de las ciencias geográficas, es de necesidad precisar los principios de método para las investigaciones.

El Principio de extensión consiste en determinar la extensión de los fenómenos en la superficie del globo. Así, como dice Martonne, el botánico que estudia los órganos de una planta, sus condiciones de vida y su posición en la clasificación, *no hace Geografía;* pero si trata de hallar su área de extensión, entonces *hace Geografía botánica.* El geólogo, estudiando el mecanismo del fenómeno volcánico en sí mismo, tampoco *hace Geografía,* pero ya es diferente cuando estudia las situaciones de los volcanes y sus causas. El método de extensión necesita la cartografía para ser fecunda; lo mismo el botánico, que el geólogo, que el zoólogo, no pueden hacer claras sus investigaciones sin cartas geográficas apropiadas.

El segundo principio del método geográfico es el de *coordinación* adoptado por Ritter, y consiste en averiguar si en otros parajes del globo tienen lugar fenómenos análogos como el que tenemos á la vista. Si con criterio científico estudiamos la erosión de un acantilado, los caracteres de un viento local y las crecidas de un río, actuaremos solamente de geólogo, meteorologista y de ingeniero hidrógrafo, y solamente nuestros estudios serán geográficos si comparamos los hechos observados con las leyes generales de la erosión marítima, los movimientos de la atmósfera y el régimen de los ríos.

El tercer principio del método geográfico es el de la *causalidad*, que consiste en no contentarse con el examen de un fenómeno sin remontarse al estudio de las causas que determinan su extensión y sin buscar sus consecuencias. Este método, iniciado por Humboldt, es el que ha hecho progresar la Geografía en el siglo XIX; pero de todas maneras

Digitized by Google

esta ciencia necesita de todas las otras ciencias auxiliares, todas ellas sin enlace, que obliga á prestarse mutuamente favores para la explicación de los fenómenos. Solamente las Matemáticas se bastan á sí mismas: son verdaderamente independientes.

Los seres vivos, tanto los animales como los vegetales, pueden compararse á instrumentos de física de mucha delicadeza, pues todos tienen una habitat con características climatológicas propias; lo mismo hemos visto que sucede en las profundidades oceánicas, pues tanto la flora como la fauna viven entre dos isotermas fijas.

Una planta vive lozana en el clima que le es propio; pero si la trasladamos más hacia el polo difícilmente fructificará, llevará una vida raquítica y los ejemplares irán aclarándose. Al contrario, si trasladamos la planta más al Ecuador, las manifestaciones de su vida serán excesivas, fructificará temprano y con abundancia, pero este gasto extraordinario de vida le causará una muerte prematura.

El estudio de los animales y de los vegetales en su relación con las zonas isotermas proporciona datos valiosos para el progreso de la Geografía física, podemos decir que son unos *reactivos geográficos*. La historia nos dice que la viña vivía robusta en Holanda hasta Utrech y en el Surrey (Inglaterra); la desaparición de esta planta en dichas regiones demuestra un retroceso del régimen térmico. Lo mismo resulta con el olivo y otros vegetales, y como ahora éstos no pueden resistir el frío de las mencionadas comarcas, prueba esto que su isoterma ha descendido, modificando el clima. Julio César dijo que Inglaterra era más templada que Francia; no es extraño, pues, que en aquélla se cultivara la viña.

VII

Si la mayoría de los fracasos que ha tenido la política exterior de España han sido motivados porque los españoles no han sabido Geografía, puede añadirse que esta igno-

Digitized by Google

rancia ha sido hija de no enseñarse debidamente tan hermosa ciencia en las Escuelas.

Como dice muy bien el Doctor de Buen, y con él muchos ilustrados pedagogos, el mal viene desde un principio; es decir, resulta que los primeros libros de Geografía que ven los niños, como regla general, sería mucho mejor echarlos al fuego.

Y tal es la antipatía que la juventud suele coger á esta ciencia que nos ocupa, recordando aquella gimnasia cerebral para recordar millares de nombres extraños que sólo sirvieron para el acto del examen, pues después se olvidaron, que cuando se les habla de Geografía en los estudios superiores la reciben con prevención, y el fracaso es entonces completo si les dan de texto otro tejido de datos estadísticos, físicos, políticos y económicos, que casi no sirven de nada, y mejor es decir que de nada sirven, ya que después del nuevo examen también quedan olvidados. De manera que, según todas las apariencias, el estudio oficial de la Geografía solamente sirve para obtener algún rimbombante sobresaliente, aunque á los pocos días no sepa el novel graduado si el cacao viene del Ecuador ó de la Groenlandia.

Como he dicho al principio de este escrito, no faltan geógrafos que prefieren la enseñanza práctica sobre el terreno, y en cambio aconsejan usar pocos libros. Esto yo entiendo que es una exageración: en efecto, si al joven estudioso pueden favorecerle mucho las excursiones, no puede eximirse de libros, así sea solamente el Bedecker que le sirva de guía; para el niño las excursiones no son más que paseos, muy buenos para el apetito, pero que poco provecho saca su bagaje geográfico, ya que no necesita al maestro para saber lo que es una montaña, ó un río, ó el mar, así como los otros fenómenos naturales con los que está en contacto á todas horas y que le explican en lenguaje casero los padres, ó los hermanos, ó los amigos.

Es indudable que para la enseñanza se ha de adoptar todo lo más posible la Geografía viva, que se mueva y cam-

Digitized by Google

bie continuamente, viendo los ojos lo que el cerebro va impresionando, y sobre todo que los maestros *coman*, para que tengan fuerza para explicar y andar de excursión.

He aquí por qué son instrumentos eficaces para esta clase de enseñanzas grandes cuadros murales que representen todos los fenómenos de la naturaleza, siendo conveniente que sean de gran tamaño y en número crecido para que no haya confusión y cada cuadro se refiera á una sola clase de fenómenos. Abunda en nuestras Escuelas un cuadro geográfico de poca superficie y en el cual están representados todos los aspectos físicos de la superficie del globo, pintados en horrorosa confusión para el jovencito, que ve allí penínsulas, golfos, cabos, puertos, montañas, volcanes, cordilleras, valles y tan gran número de nombres, que parece el cuadro una alfombra de retazos.

En cambio una serie de cuadros, en que por ejemplo uno de ellos represente la vista de un puerto con barcos amarrados en los muelles, otros fondeados en el antepuerto, los almacenes de los muelles, machinas, remolcadores, etc., es indudable que el niño sin esfuerzo alguno se haría cargo de lo que es un puerto. Análogamente, otro cuadro podría representar una cordillera de montañas, con una de ellas en forma de pico, otra en forma de pan de azúcar, otra en forma de un yunque, luego la cuenca de un río con un salto de agua, más allá un valle y demás detalles propios de un paisaje montañoso, y no hay duda que también le sería fácil á la joven inteligencia comprender lo que significan las cosas pintadas en el cuadro.

Otro recurso de enseñanza son las tarjetas postales geográficas en colecciones, que por el interés del contenido estimularán poseerlas. Esto sería un precioso vehículo para llevar la enseñanza de la Geografía á todos los rincones de la nación.

Recordemos que el actual Emperador de Alemania se encontró con una nación que solamente era marítima en su litoral, y como que desde el primer día de su reinado se descubre la idea de convertir la vieja Germania en poten-

Digitized by Google

cia naval de primer orden, dispuso un tiraje grande de postales marítimas, representando los principales barcos de guerra y una pequeña explicación que demostraba la inferioridad de la marina germánica comparada con otras extranjeras, y explicando que sin marina la agricultura está perdida, porque no puede exportar sus productos con provecho. Remitió paquetes de estas postales á todos los burgomaestres del Imperio, recomendando su buena colocación. Luego envió á los pueblos agrícolas del interior Oficiales de Marina, que dieron conferencias gráficas por medio de cuadros que representaban la pequeñez de la marina alemana, y para la mayor comprensión hizo subir los pequeños torpederos por todos los ríos y canales para que el pueblo los visitara y comprendiera que para salvar la riqueza de la nación había que hacer sacrificios en favor de la Marina.

¿Cuál ha sido el resultado de esta propaganda? Pues que la marina germánica es actualmente tan poderosa, que ha hecho cambiar radicalmente la política de la Gran Bretaña, la que ha creído conveniente declinar su antiguo y famoso *espléndido aislamiento*.

A ser posible, el mejor instrumento para la enseñanza de la Geografía sería tener en todas las Escuelas un cinematógrafo con películas apropiadas á los cursos y á la edad de los alumnos, principiando por películas sencillas que hicieran ver un volcán en actividad, los Alpes en invierno, un barco pasando un canal, etc., hasta películas con panoramas submarinos con su flora y su fauna, luego otras películas de zoología y botánica terrestre, la microbiología, los fenómenos geológicos, etc., etc.

¿Que esta enseñanza resultaría cara? Naturalmente que siempre lo sería un poco más que ahora, que tan poco se gasta en ella; pero sería esto un gasto reproductivo, pues es bien cierto que el día que tengamos un plantel de comerciantes y de industriales geógrafos, no perderemos colonias y conquistaremos cada día nuevos mercados.

La Geografía ha de ser seria, y cuando se la enlaza con

Digitized by Google

la Historia ha de auxiliar á ésta para decir la verdad y no dar enseñanzas erróneas que desvían la opinión pública.

Yo opino que ha de haber libros de texto, pero que sean buenos libros aprobados por el Consejo de Instrucción pública en concurso público, y habiendo libros para las tres enseñanzas, elemental, media y superior, además de los libros de Geografía aplicados á diferentes ramos de la ciencia.

¿Cómo es posible que podamos enseñar el complicado problema de las proyecciones y desarrollos geográficos sin un libro muy científico y muy completo, como el de Germain, por ejemplo? Y ¿cómo es posible hacer entender los problemas de la situación geográfica de los lugares en la superficie del globo sin un buen libro de Cosmografía?

Es mi humilde opinión, quizá estoy equivocado, que difícilmente se encuentra una ciencia que para su enseñanza necesite más de los libros que la Geografía. Ahora conviene no abusar del libro, pues cuando veo voluminosas Geografías con millares de datos estadísticos referentes á la población, á la emigración, á las balanzas comerciales, á los presupuestos nacionales, movimientos de puertos, clases de mercancías importadas y exportadas, etc., etc., me horrorizo, pues todos aquellos números son muy relativos, ya que se refieren al año de la publicación del libro y aquellos números cambian todos los años; de manera que durando la edición del libro muchos años, los que compran los últimos ejemplares resultan engañados, pues el libro no les dice lo que ellos quieren.

En la Escuela de Náutica de Barcelona se sigue un procedimiento original para la enseñanza de la Geografía: además de un buen libro de texto como especialidad marítima, los alumnos estudian sobre cartas murales de nuestra Dirección de Hidrografía, además usan el Atlas de bolsillo de Justus Perthes, y para la parte de estadística tienen el Almanaque de Gotha, no como libro de estudio, sino solamente como libro de consulta, que en mi concepto es el mejor que puede recomendarse, y sabemos que este Al-

Digitized by Google

manaque se publica todos los años, lo que quiere decir que los alumnos tienen á su disposición los datos más recientes.

Otro sistema de enseñanza geográfica que impresiona mucho á los alumnos es por el método de comparación, empleando figuras geométricas. Así, por ejemplo, si representamos por cuadros negros la superficie de las naciones en kilómetros cuadrados, y por otros cuadrados blancos inscriptos ó circunscriptos á los primeros, que signifiquen la densidad relativa de población, al momento comprende el alumno la magnitud de las naciones en kilómetros cuadrados y las relaciones que hay entre la superficie y la población, esto es, la que es más poblada y la que lo es menos.

Un Profeser no podía hacer comprender á sus alumnos la enormidad del volumen del Sol respecto al de la Tierra. Para conseguir su empeño contó los granos de trigo que cabían en la medida de un litro, y luego, por medio de una sencilla operación de aritmética, vino en conocimiento que en 14 decalitros caben, como término medio, 1.400.000 granos de trigo. Sabido esto, en un gran patio de la localidad hizo una montañita con los 14 decalitros de trigo, y dijo á sus alumnos: «¿Ven ustedes?, esta montaña de 1.400.000 granos de trigo representa el volumen del Sol, y este granito de trigo que tengo entre los dedos representa el volumen de la Tierra. Un ¡ah! de sorpresa salió unánime de las bocas de los alumnos, pues comprendieron con aquel trigo lo que no les entraba con los números de la pizarra.

Felizmente el Profesor puede disponer hoy día de una preciosa colección de instrumentos de Geografía astronómica, que demuestran muy sencillamente los dos movimientos principales del globo terráqueo, así como el fenómeno de las estaciones y su duración, las fases de la Luna, los eclipses de este astro y del Sol, ortos, ocasos y muchos otros problemas que en los instrumentos se comprenden más claramente que por el cálculo.

Para la Geografía comercial prestan gran utilidad al Profesor los Museos, como los que han creado algunos

Digitized by Google

centros docentes importantes de esta capital, los cuales facilitan mucho el camino para el estudio de la Mineralogía, Botánica, Zoología y demás especialidades que comprende la Geografía general. (A. XIII).

Para la enseñanza de la Geografía política se divide la superficie de la parte orográfica en naciones y colonias, tal como han querido las más fuertes, y así resultan unidades políticas compuestas de nacionalidades naturales muy distintas entre sí; ejemplo de ello son los Imperios moscovita y austro-húngaro. Mientras la civilización no progrese lo suficiente para que los hombres sean ángeles, estas agrupaciones de naciones naturales en una sola entidad política es una necesidad para tener más fuerza y resistir la codicia de otros pueblos. Pero hace muchos años que entiendo, y así lo he expresado diferentes veces, que ha de preceder á la Geografía política la que yo llamo Geografía natural y que M. Naville llamó *Geografía pura*, nombre que admito como más apropiado á la división de la Tierra en regiones naturales limitadas por la costa y las cordilleras de montañas. La antigua Geografía régional admitía esta división; así tenemos para Cataluña las regiones del Panadés, Vallés, Ampurdán, la Selva, la Garrotxa, Segarra, Conca de Tremp, etcétera, todas ellas bien definidas por las divisorias de las vertientes de las aguas. M. Candolle propone que se construyan cartas de Geografía pura, dibujadas en líneas gruesas para poder colocar sobre ellas las respectivas cartas transparentes de Geografía física y Geografía política, cartas que no contendrán más que las líneas y puntos que son objeto de la investigación. La carta de Geografía pura sería la base única de todas las otras, como la Tierra es la base de todas las divisiones de que puede ser objeto,

VIII

Seguramente he sido largo en este escrito y aun más pesado que largo. Sé muy bien que no he dicho nada nuevo, no tenía tal pretensión; mi objeto ha sido auxiliar al Doctor D. Odón de Buen, en la medida de mi poca ciencia,

Digitized by Google

en su noble y patriótica campaña de encauzar la enseñanza de la Geografía por una nueva derrota, que sea más simpática á la juventud, para que la estimule al estudio de esta ciencia, que con ser tan científica es la más social de todas, pues que empieza por darnos á conocer nuestra morada, entre la polvoreda infinita de mundos que forman el Universo, y luego nos enseña los caminos más apropiados para explotar las fuentes naturales de riqueza que nos ofrece la superficie del globo, la manera de utilizarlas simples ó combinadas, y también nos enseña, apoyándose en la Historia, la manera de confeccionar leyes y reglamentos económicos según el cuadro geográfico de cada país para el progreso del bienestar humano y también para la independencia de la Patria.

¡La Patria! Ella es con mi familia el amor de toda mi vida; á ella he dedicado las energías de mi pequeña inteligencia; el amor á ella es el que me indujo á escribir estas líneas, pues condolido en el alma al ver que en esta pobre España no se hace caso de las amargas lecciones de la historia, y como que ésta nos dice bien claramente que la ignorancia de la Geografía nos llevó con frecuencia, hasta en los tiempos más próximos, á desastres político-económicos, he aquí por qué he aprovechado esta oportunidad para levantar mi débil voz, suplicando á los gobernantes, á las entidades de todas clases y á los hombres de buena voluntad, que regeneren nuestra querida España por medio de la enseñanza de la Geografía.

APÉNDICES

A. I. En nuestra Patria existe la Real Sociedad Geográfica de Madrid, cuyas publicaciones están á la altura de las que producen las Sociedades análogas del extranjero, y que ha prestado importantes servicios á la Patria, asesorando al Gobierno de la nación en gran número de asuntos coloniales y de política exterior; pues á pesar del interés que todos los elementos de riqueza debieran tener por

Digitized by Google

este centro docente, cuenta con un número limitado de socios, y de ellos muy contados son comerciantes ó industriales.

A. II. Servía de libro de texto en el Real Seminario de San Telmo, de Málaga, el año 1776, un libro titulado *El Marinero instruído en el arte de Navegar*, por D. Francisco de Barrera, que dedicó su libro al Sr. San Pedro González Telmo. En este libro se enseñaba la cosmogonía de Ptolomeo.

A. III. Una de las expediciones heroicas que nos ha conservado la tradición es la de los Argonautas en el buque *Argos*, del que fué Capitán Jason, teniendo por compañeros á Hércules, Orfeo, Castor, Pollux y otros héroes. El objeto que llevaron fué la conquista del Toisón de oro que poseía Aetés, rey de Colchydia, en los confines del Ponto-Euxino. M. François de Nion dice que el *Argos* salió de Pagaso (Volo), en la costa de Magnesia, pasando por debajo del famoso Monte Athos, cuyos habitantes desde la cima ven salir el sol tres horas antes que los de la costa, y se detienen en Lemnos, en donde permanecieron largo tiempo esclavos de los amores de las mujeres de aquella isla, que antes habían asesinado á sus esposos. Atravesaron el Hellesponto, entrando en el Propontide (Mármara), pasaron el Bósforo y entraron en el Ponto-Euxino. Costearon la Bythinia, en donde las ninfas se llevaron al joven Hylas, y por fin llegaron al término de su viaje, en donde Medea, hija del rey, enamorada de la hermosura de Jason, le ofrece los medios para apoderarse del soñado vellocino de oro.

Los héroes en su viaje de regreso costearon el Norte del Ponto-Euxino y entraron en el Danubio; de este río pasaron al Yster; luego, de una manera inexplicable, se encontraron en el Adriático. Entraron en el río Po (Eridan), y también milagrosamente pasaron al Ródano, que los volvió al *Mare Internum*.

A. IV. En el prólogo de un notable Diccionario geográfico titulado *Mu'gam-al-bul-dâm*, el geógrafo árabe Yaqût escribe de Ptolomeo, autor del *Almagesto*, fundándose

Digitized by Google

en las bases por él medidas entre Harrân y el monte Amid, encontró por valor de un grado de meridiano 66 $^2/_8$ millas; pero luego el mismo Yaqûd repite que del *Almagesto* resulta que la circunferencia de la Tierra es de 180.000 estadios, esto es, considerando el estadio igual á 400 brazas (brazas regias de 3.000 la milla árabe), 24.000 millas. Pues bien, 24.000 dividido por 360° da 66 $^2/_3$ millas, y como Ibn-al-Wârdi asegura que Ptolomeo asigna á la circunferencia de la Tierra 180.000 estadios, es lo mismo que decir que 180.000 estadios equivalen á 24.000 millas.

El mismo Yaqûd dice que un sabio, que no es Ptolomeo, quiso saber el grandor de la Tierra; para esto midió exactamente el tiempo que comprende un día solar, que dividió en 24 partes y cada una de estas partes en 15 grados. Luego, por medio de los eclipses de Luna, observados en dos ciudades, conocidos el tiempo y la distancia que separaba los dos lugares, dividió el número de millas por las partes de hora, y encontró que una de éstas valía 75 millas. Multiplicando 75 por las 360 partes del Zodíaco se obtiene millas 27.000; y además dijo: la Tierra es redonda y está suspendida en el aire.

El célebre piloto Jaime Ferrer de Blanes, en una Memoria que presentó á los Reyes Católicos, dice: Que la recta circunferencia de la Tierra, según Ptolomeo, es de 180.000 estadios, á razón de 500 estadios por grado, y contando 8 estadios milla (1) son 22.500 millas, iguales á 5.625 leguas, á razón de 4 millas por legua; á cuenta de Castilla viene por grado 15 leguas. Pretrea es la dicha circunferencia de la Tierra 252.000 estadios (2), según Strabón, Alfragano, Ambrosi, Macrobi, Teodori, Etheuristenes, los cuales 252.000 estadios, á razón de 8 estadios por milla, son 31.500 millas, y á 4 millas por legua, 7.875 leguas.

---

(1) Según Ferrer, la legua de Castilla tenía 4 millas italianas, de 8 estadios cada una; por lo tanto, su extensión era de 7.079 varas, si se da al estadio la longitud que le asigna Rich, y 6.667 con la que le asigna Martín Cortés.

(2) Según Rich, 8 estadios constituyen la milla italiana, y era la magnitud de cada estadio 185 metros. Martín Cortés asignó á cada estadio 125 pasos geométricos, que igualan á 208 varas ó 173'9 metros.

Digitized by Google

Todos los pueblos antiguos tomaron por unidad de longitud el pie ó el paso, la primera de las cuales se ha usado hasta la implantación del metro, y todos sabemos que los ingleses continúan usándola. Como que el pie no es medida fija por tomarse del pie humano, cada nación, y aun regiones próximas, tenían pies distintos. El sentimiento realista de aquellos tiempos hizo que se adoptara por unidad de longitud el largo del pie del Rey; pero como los soberanos tampoco tienen todos la misma longitud de pie, resultaron diferentes los *pies de rey*, lo mismo que los pasos reales. En Cataluña se tomó la mano en vez del pie, y se adoptó el palmo.

El cosmógrafo del siglo XVI, Martín Cortés, dice que 4 granos de cebada hacen un dedo, 4 dedos una mano, 4 manos un pie, 5 pies un paso geométrico, 125 pasos geométricos un estadio, 8 estadios una milla y 3 millas una legua.

Para la uniformidad de todas las medidas los Gobiernos guardan cuidadosamente las unidades de longitud construídas de un metal duro como el cobre. El metro-tipo ó padrón está construído de platino y se refiere á la temperatura del hielo fundente.

Los antiguos catalanes adoptaron un procedimiento muy original é independiente de las dilataciones y contracciones de los materiales. Al efecto, en la arista que forman las dos fachadas de la Capilla de Santa Lucía de nuestra Catedral, labraron en el granito una columnita de una longitud igual á la *cana destra*, y como que está entre bloques de piedra, es insensible á los cambios de temperatura; pero los elementos atmosféricos, después de tantos siglos, han borrado las divisiones y la regularidad de las aristas de las piedras.

A. V. Parece que el Giróscopo dentro de poco tiempo sustituirá á la aguja magnética en el gobierno de los buques.

A. VI. Sabemos que Newton, por consideraciones teóricas, creyó que la Tierra era una esferoide achatada en los polos, y así lo han confirmado las mediciones de arco de

Digitized by Google

meridiano y la longitud del péndulo de segundos. La Comisión que efectuó los cálculos para la determinación del valor del metro, de la cual formó parte el sabio marino español D. Gabriel Ciscar, dió por valor del achatamiento terrestre 1 : 334. Luego, tanto por haberse multiplicado el número de mediciones de arcos de meridiano y de paralelo, como por la mayor perfección de los instrumentos empleados, ha quedado modificado aquel valor, sin existir por esto acuerdo, pues oscila entre 1 : 292 (Faye) á 1 : 300 (Harkness); luego se sospechó de la forma esferoidal, y por deducciones de orden mecánico se creyó que por la condensación de la masa terrestre la litoesfera tenía que sufrir deformaciones, aceptándose en un principio la forma de un dodecaedro y últimamente los físicos la han reducido al tetraedro, apoyándose en las grandes profundidades encontradas en el Océano Ártico y en la existencia de un continente Antártico, que descubrió Ross y ha confirmado recientemente Sackleton.

Pero la verdad es que la Geodesia no puede hallar una forma regular á la litoesfera, lo que ha hecho exclamar á Litsting: «La tierra tiene la forma de la Tierra».

Determinada la figura groseramente elipsoidal de la Tierra, ó lo que podemos calificar de *forma astronómica*, la Geodesia ha hecho todo cuanto está á su alcance; solamente la Geología es la que puede ir más lejos y precisar la *figura de dislocación* de nuestro globo.

Yo entiendo que con un poco de buena voluntad podemos considerar la Tierra como un *casi* tetraedro, pero con una litoesfera muy irregular, no tan solamente por las altitudes orográficas, sino que también por las depresiones, tanto la hidrográfica como la terrestre; pues recordemos que el Mar Muerto tiene su nivel á — 394 metros y su fondo á — 793 metros; el lago Assal (África oriental), tiene su nivel á — 174 metros; en el Asia central hay una región á — 130 metros; en Colorado de California el nivel está á — 90 metros; el interior de la Lybia á — 75 metros; el mar Caspio tiene la superficie á — 26 metros y el fondo á — 772

Digitized by Google

metros; el lago Eyre (Australia) á — 12 metros; y así tenemos otras muchas depresiones medidas en diferentes partes del globo, lo que parece indicar que su superficie está abollada por todas partes. Esto, aparte de los movimientos continuos de la corteza terrestre, en unos parajes aumenta la altitud y la disminuye en otros. De manera que bien podemos calificar de decorativas las aproximaciones de los geodestas de un décimo de segundo de arco, equivalente á 31 metros, y aun en algunos cálculos constan centésimas de segundo.

A. VII. El día 14 de Noviembre de 1854 cruzó la Europa un ciclón que causó grandes destrozos en las escuadras aliadas fondeadas en Balaklava (Crimea), perdiéndose totalmente, entre otros buques, el hermoso navío francés *Henry IV*, una de las mejores unidades de combate de aquel tiempo. El célebre Le Verrier, Director del Observatorio de París, se le ocurrió pedir á todos los astrónomos y meteorólogos de Europa los datos sobre el estado de la atmósfera en los días comprendidos entre el 12 y el 16 del mismo mes, y sacó en consecuencia que el temporal que causó tantas víctimas en el mar Negro había seguido una trayectoria del NW. á SE., y por lo tanto, si se hubiese podido disponer de un alambre telegráfico, hubiera habido tiempo suficiente para avisar á las escuadras aliadas la próxima visita del meteoro. Desde aquel día, el alambre telegráfico, de hecho, es considerado como el principal aparato meteorológico para la predicción de los ciclones.

A. VIII. Sospecho que en la Creación todo tiende al equilibrio, lo mismo en el orden físico que en el orden moral, y si en éste no sabemos, ni es fácil que la limitada inteligencia humana pueda saber nunca cómo se restablece el equilibrio perturbado cuando cometemos una mala acción, la verdad es que viene en forma que nosotros calificamos de castigo, á no ser que el pecador restablezca él mismo el equilibrio por medio de una obra buena. En el orden físico las perturbaciones se irán conociendo á medida que adelanten los procedimientos de investigación y

Digitized by Google

la fineza de los instrumentos empleados. De manera que un Observatorio de Física cósmica es á manera de un Observatorio de Patología cósmica, si considerámos como un desequilibrio á toda enfermedad.

A. IX. La *Escuadra Invencible* se componía de 115 buques, que llevaban 23.500 soldados, 8.250 marineros, 300 remeros, un Vicario general, 6 Obispos, 210 Capellanes, 102 Cirujanos, 60 Boticarios y 2.650 cañones. En la Península quedó de reserva una Escuadra de 35 buques con 8.000 hombres. Por muerte de D. Álvaro de Bazán, Marqués de Santa Cruz, Felipe II dió el mando de la Escuadra al Duque de Medina-Sidonia, que él mismo confesó que no servía para un cargo de tanta responsabilidad.

A. X. Al escribir estas líneas hay en las costas atlánticas de los Estados Unidos, Canadá y Antillas 55 estaciones de telegrafía sin hilos, 9 en las Islas Británicas, una en Noruega, 10 en Alemania, una en Holanda, 8 en Francia (Atlántico), una en Tenerife. Además hay muchas otras estaciones que son puramente militares. El semáforo radio-telegráfico de la torre Eiffel tiene un alcance de 5.800 kilómetros, y desde el 15 de Julio último da la hora media del meridiano de Greenwich á las diez horas cuarenta y cinco minutos, y á las veintitrés horas cuarenta y cinco minutos. Además por la mañana, después de las señales horarias, envía el estado del tiempo en Reykiawik (Islandia), Valentia (Irlanda), Ouessant, Coruña, Horta (Azores), San Pedro (al Sur de Terranova). Estas estaciones se señalan respectivamente con las iniciales R, V, O, C, H y S. Las dos primeras cifras del radiograma son las décimas y unidades del barómetro, en milímetros; las dos cifras siguientes son la dirección del viento por el orden que sigue: 02 = N.-NE.; 04 = N.-E.; 06 = E.-NE.; 16 = S.; 24 = W., y 32 = N.

La quinta cifra indica la fuerza del viento (calma = 0; temporal = 9). La sexta cifra es el estado del mar desde 0 = calma á 9 = arbolada.

Ejemplo: R 48,167; V 742,013; O 753,211; C 680,411; H 739,901; S 62,162, cuya traducción es la siguiente: Rey-

Digitized by Google

kiawik: barómetro 748; viento S. duro. Valentia: barómetro 774; viento SW. flojito y marejadita. Ouessant: barómetro 775; viento N. flojito; mar casi calma. Coruña: barómetro 768; viento NE. flojito; mar casi calma. Horta: barómetro 773; viento sin dirección (cuando no puede determinarse el elemento, se llenan las casillas con nueves); calma y mar llana. San Pedro: barómetro 762; viento S. flojo.

A. XI. Digo construcción naval mal entendida, porque no se procuraba la pronta amortización del capital. Los buques españoles, particularmente los catalanes, costaban más del doble que los italianos y del Canadá, y más de $^1/_3$ que los buques franceses, ingleses y alemanes, porque éstos los construían de maderas flojas con la idea de amortizarlos á los veinte años, y los catalanes los construían del mejor roble, con muchos gruesos y pernería y forro de cobre; así es que tenían menor exponente de carga. No hay duda que duraban mucho más tiempo; pero esto no resolvió el problema económico, y sólo vivieron mientras les protegió el derecho diferencial de bandera. Desde 1868, que se estableció la competencia de fletes, ya no construimos más barcos caros, y en nuestra ignorancia marítima llenamos la matrícula de nuestro pabellón con barcos italianos y rusos, de los que antes nos burlábamos, barcos de más de media vida, que en los libros de los vendedores constaban casi amortizados y nosotros los comprábamos como una ganga á buen precio, contentos del *buen negocio* que hacíamos, y más contentos aun estaban los vendedores, que eran los que en realidad hacían un buen negocio.

A. XII. La guerra de Alemania contra Francia, en 1870, es admirable desde el punto de vista geográfico, pues todas las divisiones y columnas del Ejército alemán, aun las más pequeñas, estaban provistas de planos topográficos de las comarcas invadidas, con un suplemento de minuciosos detalles sobre los recursos de cada Municipio. Este dominio de la Geografía regional facilitó el camino para que el Emperador Guillermo se hiciera coronar en Versalles.

A. XIII. En Alemania, Bélgica y otras naciones, las

Digitized by Google

Ciencias geográficas forman á manera de una Facultad, por la importancia que se les concede. El Instituto Geográfico de Bruselas, que puede tomarse como modelo, daba la enseñanza en tres cursos.

Primer curso: Geografía matemática y teoría de las proyecciones (alterna), Geografía física (morfología, aguas corrientes, oceanografía) (dos clases semanales), Idiomas, Dibujo, Construcción de mapas (dos clases semanales), Cosmografía, Meteorología, Geología, Biología, Antropología, Fotografía de mapas, Relieves (una vez por semana).

Segundo curso: Dibujo, Construcción de mapas, Relieves (cuatro clases semanales), Cosmografía, Geografía matemática (alterna), Geografía física (Meteorología, Hidrología), Geología, Paleontología, Idiomas (dos clases semanales), Geografía-Botánica, Antropología (una vez por semana).

Tercer curso: Historia de la Geografía (alterna), Geografía comparada, Geografía comercial y estadística, Construcción de mapas y Relieves, Manejo de aparatos é instrumentos (dos clases por semana), Geodesia, Estructura geológica del globo, Geografía zoológica, Antropología, Geografía médica y Nosografía, Etnografía y Colonización, Toponimia (una vez por semana), Ciencia y práctica de exploración y viajes.

La Real Sociedad Geográfica de Madrid, con fecha 3 de Marzo del corriente año, presentó al Gobierno un proyecto de Instituto para estudios superiores de Geografía, ofreciéndose á organizar y explicar los cursos, que comprenderían las siguientes enseñanzas: Geografía descriptiva cartográfica; nociones de Cosmografía, Geografía matemática y Cartografía; Geografía física (Geomorfología, Climatología y Geobiología); nociones de Geología; Geografía humana (Etnografía social, política, histórica, etc.); Geografía económica; nociones de Estadística; Geografía médica; Historia de la Geografía; Metodología geográfica; prácticas de construcción de mapas y relieves; excursiones y prácticas de fotografía en lugares y paisajes.

A. XIV. Séneca escribió en su *Medea:* «Tiempo vendrá

Digitized by Google

después de muchos siglos en que se romperán los lazos que aprisionaban el mundo, en que la inmensa Thetis quedará abierta para todos, la mar dejará ver nuevos mundos, y ya no será Thule la última tierra».

A. XV. Dice el Padre Rebullosa (1602): «Aunque este nobilísimo Reino está en sitio septentrional, con todo ello, él con el favor del mar (cuya salobrez templa admirablemente el aire), es menos fría de lo que muchos piensan y hacen no poco argumento desto los romeros y laureles con su felice verdor».

A. XVI. A pesar de lo dicho, la naturaleza, tan amiga de chasquear la ciencia humana, nos presenta el caso de la isla de Santa Helena, en cuyas inmediaciones se encuentran fondos de 2.240 á 3.660 metros (Anuario XXII de la Dirección de Hidrografía).

A. XVII. Forbes, por investigaciones hechas en el mar Egeo, creyó que la vida marítima terminaba á los 80 metros de profundidad; pero en 1861 se rompió el cable que unía á Marsella con Argel, en la profundidad de 2.800 metros, y la sorpresa fué grande cuando se levantaron los dos extremos del cable roto, viendo en ellos un mundo de corales y pólipos distintos.

A. XVIII. Detenidos y recientes estudios han permir tido establecer el siguiente cuadro comparativo del valo-nutritivo de los alimentos, en el cual se manifiesta el número de gramos de substancia nutritiva que cada uno contiene en el peso uniforme de un kilogramo: bacalao seco, 611; queso gordo (leche sin descremar), 406; queso flaco, 397; lentejas, 319; porotos secos, 305; carne de buey sin grasa ni hueso, 226; macarrones, 226; arroz, 218; huevos, á razón de 20 por kilo, 180; pan de harina flor, 153; patatas, 46; manzanas y peras, 25.

Cien partes de bacalao contienen 5'2 de ázoe, 16 de carbono, 0'38 de materia grasa y 45'2 de agua. (Payen).

El Dr. L. Menard da otro desengaño á los que creen que el alimento más nutritivo es la carne de buey, con los siguientes números:

Digitized by Google

100 gramos de lentejas producen 337 calorías.
100 » de pan » 257 »
100 » de carne » 134 »

En los últimos tres años se importaron las siguientes cantidades de bacalao en los puertos españoles:

	1908	1909	1910
Toneladas de bacalao importado.....	48.019	48.972	46.909
Su valor en millones de pesetas!....	38'4	36'7	35'2

A. XIX. En la página 8 de la curiosa Memoria que sobre la Exposición Oceanográfica, que se celebró en Marsella en 1906, publicó el reputado zoologista D. Joaquín de Borja, se lee lo que sigue, refiriéndose á las Escuelas de pesca: «Si esta necesidad se hubiese sentido, para llegar á ser ellos, como en realidad son, habilísimos patrones, excusado es decir que la hubieran satisfecho; tanto más cuanto que acontece con los pescadores de la provincia de Barcelona que hay tal cantidad de Escuelas gratuitas, diurnas y nocturnas, que puede asegurarse no existe, sino por excepción, algún individuo que en los años de su niñez no haya aprendido á leer y á escribir, y cuyos conocimientos ha olvidado después por la especial condición del género de vida á que se ha dedicado».

Me parece que son muy flojos los argumentos del señor Borja, y admitiendo su doctrina no existiría ninguna Escuela de pesca en el extraujero, en donde abundan más y son mejores las Escuelas de enseñanza elemental gratuitas. Además, en las Escuelas de Barcelona no se da ninguna instrucción marítima á los alumnos.

A. XX. El propósito íntimo que presidió á la creación de la Comisión de Oceanografía de Barcelona, fué el de tener un organismo que desde el punto de vista oceanográfico, náutico y de pesca marítima nacional, complementara en el orden práctico las noticias científicas de los otros la-

Digitized by Google

boratorios biológicos, levantando las cartas de pesca de cada región, estudiando bien las artes y aparatos pesqueros empleados, así como las especies, tanto desde el punto de vista de su pesca como de su habitat y de su venta en la explotación comercial, sirviendo al propio tiempo de educación á los Oficiales de Marina para esa misión intermediaria entre el naturalista y el biólogo y el mercado. A este fin se pensó que la Estación Oceanográfica de Barcelona residiera un año ó dos en cada capital de provincia marítima, comenzando por Barcelona y acabando después de un número determinado de años por dar la vuelta á todo el litoral, y permaneciendo en cada puerto el tiempo necesario para un metódico trabajo en la zona de acción, á que pudieran atender pequeñas embarcaciones de motor, vela y remo. Esta idea no ha sido seguida, y la Estación, con muy buena intención, pero con error práctico, se ha ido convirtiendo exclusivamente en Escuela, casi sin alumnos, olvidando la finalidad más importante que se perseguía con ella.

A. XXI. Las Escuelas de pesca es indudable que reportarían grandes beneficios, no sólo á los pescadores, que además de aprender la manera mejor de efectuar sus lances y sacar el mayor provecho de ellos aprenderían cuáles serían las artes más perfectas y más inofensivas para la captura de las diferentes especies, sino que redundarían también en beneficio de fabricantes é industriales y de la Marina de guerra, que contaría en sus buques con un buen personal con cierta ilustración aprendida en dichas Escuelas, pues sabido es que las dotaciones de los buques de guerra están formadas en su totalidad, ó por lo menos en su mayor parte, por el personal inscripto, que por lo general todo él ha estado dedicado á las faenas pescaderas. (Angel Pardo). Pero antes de nada es necesario la creación de las Escuelas de pesca, por ser en ellas en donde puede el pescador adquirir lo que pudiéramos llamar conocimientos rudimentarios del que podría aprender después, puesto que de esas Escuelas, si son sabiamente dirigidas, podrían salir ense-

Digitized by Google

ñanzas provechosísimas para él y para el país, y por eso lo primero es empezar, que luego ya iríamos más lejos. (Benigno Rodríguez, Cabo de mar de puerto).

A. XXII. En San Sebastián hace algún tiempo que se fundó la Sociedad Oceanográfica de Guipúzcoa en relación con la Sociedad homóloga francesa del Golfo de Gascuña, entre cuyos socios hay elementos entusiastas y valiosos, como su Presidente el Marqués de Seoane, que se proponen fundar una Escuela de pesca y un Museo. Un buque de vapor de la Sociedad ha efectuado dos expediciones para arrojar boyas al mar con el objeto de estudiar las corrientes, y tiene en preparación la publicación de una carta con los resultados obtenidos.

En Palma de Mallorca existe un modesto Laboratorio de biología marítima, á cargo del Dr. Odón de Buen, que posee tres embarcaciones, una de ellas de vapor.

A. XXIII. Sir Stamford decía: *Our objete is not territory but trade.*

Digitized by Google

EXCURSIONES EN LA PROVINCIA DE BARCELONA

ASCENSIÓN AL TIBIDABO.—MONCADA Y EL VALLÉS.—BURRIACH Y MONTALEGRE

CONFERENCIA

leída por el Sr. D. Joaquín de Ciria y Vinent, Correspondiente de la Real Academia de la Historia y Director de excursiones de la Real Sociedad Geográfica, en la solemne sesión pública que esta Corporación celebró el día 16 de Junio de 1911 bajo la Presidencia de S. M. el Rey.

SEÑOR:

Gratísima es la emoción que experimento en este día tan señalado y solemne para la Real Sociedad Geográfica; mas al verme en este salón, bajo la augusta presidencia de S. M. el Rey, ante conjunto de entidades tan salientes, en esta tribuna que ocuparon verdaderas eminencias en todos los órdenes, no diré que mi misión al hacer el relato de mis excursiones sea penosa, pero sí que es sumamente difícil, dada mi escasa personalidad, y por ello, aunque la materia de que me propongo tratar es muy extensa, procuraré abreviarla, prescindiendo de no poca parte de mi modestísimo trabajo, que por muy técnico y hasta científico que pudiera ser para leído, resulta siempre monótono y árido para escuchado; y aun así, he de rogaros que lo miréis con bondad, pues que de sabios fué siempre la indulgencia. Y siendo, como es notorio, todas las que me escuchan personas eminentes por su valer y distinguidas entre los sabios por su delicada cultura, haré el relato de mis excursiones

Digitized by Google

de buen grado y sin recelo alguno de mi parte, seguro como estoy de que lo acogeréis con benevolencia.

He recorrido buena parte del Vallés, que es el conjunto de los pequeños valles que riegan el Besós y sus afluentes.

Recorrí también alguna parte regada por el Llobregat; el llano de Barcelona, especie de anfiteatro que desde la playa se va elevando hasta el Tibidabo, y la parte central de la cadena de montañas del litoral en la sección que algunos geógrafos llaman cadena de Montalegre. El principal eslabón de la cadena del litoral empieza: por un lado, en el cabo de San Sebastián de Gerona, y por el otro, en Santa Coloma de Gramanet. Se extiende desde su extremo N., con dirección SE., para entrar en la provincia de Barcelona, deprimiéndose para dar paso al río Tordera. Entre éste y el río Besós es donde está el eslabón de la cadena del litoral, que es, como antes se ha dicho, el que algunos llaman cadena ó Montaña de Montalegre, nombre que ciertamente debía generalizarse en consideración al famoso monasterio que allí se alza, encima de Tiana y Badalona.

Al S. está el eslabón de la otra cadena de montañas que se extiende por la margen derecha del Besós y que forma esa especie de muralla que rodea el llano de Barcelona y cuya cúspide es el Tibidabo, que está entre el Besós y el Llobregat. Pasado este río, está el otro eslabón de la cadena del litoral.

Esa montaña que cierra el llano de Barcelona es una pirámide de tres caras, cuya cúspide es el Tibidabo.

En ese macizo se encuentran: la altura de Moncada, sobre el pueblo de este nombre; la de San Pedro Mártir, que domina desde su vertiente izquierda la desembocadura del Llobregat, y la de San Pedro de Papiol, inmediata á la riera de Rubí (1).

Antes de continuar daré breve noticia de los confines

(1) Este grupo de montañas es el que Verdaguer llamó «Murallas Ciclópeas» en su inspirada composición *Oda á Barcelona*.

Digitized by Google

de la provincia de Barcelona en que realicé mis excursiones, citando además algunos de sus ríos y montes.

Situada Barcelona en el NE. de la Península, confina al NE. con la provincia de Gerona, al SE. con el Mediterráneo, al SO. con la provincia de Tarragona y al NO. con la de Lérida.

El límite NE. empieza en una estribación de los Pirineos, llamada de ordinario «Sierra del Cadí». El SO. lo indica en su parte inferior una curva que desde la vertiente del río Foix, partiendo de Estany de Marmota, sigue hasta la divisoria de esta provincia con las de Tarragona y Lérida. El límite NO. principia en la provincia de Lérida, yendo á parar á la Sierra del Cadí por el coll de «Tanca-la-porta», siguiendo por el Pendix, que forma la divisoria de esta provincia con las de Lérida y Gerona y va á parar á Puig Llansada y Las Costas. Y por último, el límite SE. lo forma el Mediterráneo con las poblaciones de la costa, á derecha é izquierda de la capital.

La línea mayor que puede trazarse de esta provincia es: de E. á O., de 127 kilómetros, y de N. á S., de 120.

Su población es de 1.133.833 habitantes en 318 Ayuntamientos.

Entre sus ríos más notables citaré sólo los que desaguan en el Mediterráneo, á derecha é izquierda de la capital.

El Llobregat.

El Llobregat nace al NE. de Berga, más abajo de Castellar de Nuch. Su dirección es: al principio, hacia el O., y luego, de N. á S., pasando por Montserrat. Desde este punto va en dirección NO. primero y sigue luego al SE. hasta su desembocadura en el Mediterráneo, cerca de Montjuich, en la llamada punta del Llobregat. Recibe 27 afluentes entre ríos y arroyos más ó menos caudalosos, siendo los más importantes el Cardener en Manresa y el Noya en Martorell. Su curso es de unos 200 kilómetros.

En su curso pasa por debajo de 18 puentes. De ellos me-

Digitized by Google

recen especial mención los de Monistrol y Molins de Rey, y muy en particular el del Diablo, en Martorell, que dícese lo construyeron los cartagineses en tiempos de Aníbal. Los antiguos daban á este río el nombre de «Rubricatus», por la mucha tierra roja que arrastraba. Los poetas (pero fueron sólo los poetas) dijeron que sus arenas eran de oro.

Aseguran algunos que su nombre se debe á lo lóbrego de sus márgenes en algunos puntos. Lo más importante de él es que sus aguas dan movimiento á multitud de fábricas, que demuestran la laboriosidad de la región.

El Besós.

En las Memorias de la Comisión del Mapa Geológico de España, al hablar de la cuenca del Besós, dícese que este río no tiene, como otros, punto único de origen al cual se refiera la corriente principal.

El que se dice verdadero Besós es un riachuelo llamado Mojent, que nace debajo de la ermita del Corredó, próximo á Montmeló, y se une al Congost; mas el llamado Besós ordinariamente es el que nace en la cañada del Congost, que tiene su origen en la confluencia de las rieras de San Antonio y del Gorch Negre, que descienden de las alturas que rodean por el S. á San Andrés de Tona. Este reune todas las aguas de la cuenca del Vallés y de las faldas occidentales del Montseny y orientales de Puigraciós.

Seis son los ríos más ó menos caudalosos que se le unen.

Desde Montmeló, donde las corrientes del Congost y del Mojent forman una sola, se dirige al SO. pasando por Moncada, deja en su margen derecha la montaña donde está el derruido castillo de este pueblo, sigue por el Coll de Tapioles y entra en el llano de Barcelona, dejando á la izquierda á Santa Coloma de Gramanet; pasa por San Adrián de Besós, y dejando á San Andrés de Palomar á la derecha, desagua en el Mediterráneo, entre Pueblo Nuevo y Badalona, en la llamada punta del Besós.

Digitized by Google

Montes.

La provincia de Bárcelona es en su mayor parte montañosa y sus montes son ramificaciones de los Pirineos. De éstos parten las que forman la divisoria de las aguas del Ter y el Llobregat. De ésta se deriva la que atraviesa de NE. á SO. la provincia y de ella arranca la que forma esa especie de muralla que rodea el llano de Barcelona.

Existe otra que he recorrido y es la que separa el Vallés de la costa.

Todas estas montañas forman cortaduras más á menos rápidas, que dan lugar á profundos, dilatados y amenísimos valles.

De la capital, por ser tan conocida, nada diré.

Ascensión al Tibidabo.

Empecé mis excursiones haciendo la ascensión al Tibidabo.

En la llamada «Travesera de Gracia» me coloqué en el imperial de un tranvía, que por los «Josepets» que dejé á la izquierda y «Vallcarca» á la derecha, subí por entre un sinnúmero de «Torres», como allí llaman á soberbias construcciones de todos estilos, todas bellísimas, que daban al paisaje que se descubría preciosa variedad y hacía que la vista se recrease en la contemplación de todo aquel horizonte que por límite tenía el Mediterráneo, pues aunque el Tibidabo sólo tiene una altitud de 532 metros sobre el nivel del mar, la vista alcanza hasta Rosas por el NE., los ríos Llobregat y Besós á derecha é izquierda de la capital, las poblaciones de la costa y la infinidad de fábricas que demuestran actividad y trabajo, dan al conjunto un carácter de grandiosidad pocas veces visto.

La montaña llamada «Tibidabo», según Balari en sus *Orígenes Históricos de Cataluña*, se denominó «Piedra de Aguila», y aunque se recuerdan otros nombres más bien dados por la tradición, creo sea éste el verdadero.

Digitized by Google

Esta montaña es la de mayor altura de las que forman esa especie de muralla que cierra el llano de Barcelona. En la misma cumbre el año 1888, cuando tuvo lugar la Exposición Universal, se construyó un pabellón para que S. M. la Reina Doña Cristina pudiera contemplar el dilatado espacio que á su vista se ofrecía, engrandecido en aquellos momentos con un suceso de extraordinaria importancia que no ha vuelto á repetirse, y por eso lo cito. Me refiero á la presencia en el puerto de Barcelona de los más potentes acorazados de todas las naciones del mundo. Cuantos presenciamos el embarque de S. M. en el *Destructor* para revistar las escuadras no podemos olvidar aquel acto, lo que era y lo que representaba aquel núcleo de barcos allí reunidos con todas las marinerías en las vergas y atronando el espacio el estampido de sus cañones, que rendían homenaje al Pendón de Castilla izado en el Destructor. ¡Era un espectáculo verdaderamente indescribible!

A la montaña subí en el funicular. Tiene éste una sola vía, cuya longitud son 1.180 metros, y consta, sobre una alineación única, de tres rasantes. Una de 260 metros, cuya pendiente es de 17 por 100; otra de 240, en que la pendiente es de 23 por 100, y la última de 680, con 27'7, según datos que me facilitaron en el departamento de máquinas.

En uno de los picos más altos la Compañía de aguas instaló una elevadora para que pueda repartirse ese indispensable elemento en el gran número de edificaciones que desde la más modesta á la más espléndida se han levantado en toda la montaña.

Un benemérito ciudadano, el Marqués de Alella, dejó al morir una cantidad de consideración para que en el sitio de la montaña que se creyese oportuno se instalase un Observatorio astronómico. Los testamentarios cumplieron como buenos, y ya funciona con perfecta regularidad Centro tan útil que no necesita de encomios. ¡Bien halle el generoso Marqués y ojalá que esa donación tenga imitadores!

En las estribaciones de la montaña se encuentran los antiguos monasterios de San Pedro Mártir y de Pedralves,

Digitized by Google

fundado éste por Doña Elisenda de Moncada, viuda del Rey Don Jaime II.

La parte más elevada de la montaña está llena de pinos y frondoso bosque, sobre todo en la vertiente opuesta á la que mira á Barcelona, ó sea al O.

Después de recorrer aquella altura en todas direcciones la abandoné con pena, dirigiéndome al pueblo de Vallvidrera, situado en la misma montaña pero á menor altura, aunque con deliciosas vistas.

Corta el pueblo el camino que va á San Cugat del Vallés en dirección NO.

Bajé por esta parte de la montaña, y dejando la carretera al N., me dirigí al SE. por un camino vecinal que por entre aquella vegetación tropical me llevó al «Pantano del Valle», que no es otra cosa que un lago artificial. Contiguo á él hay pequeñas fondas y merenderos que utilizan para sus expansiones los días festivos las familias que no tienen Torres.

En esta parte de la montaña están las fuentes de los «Pinos», de la «Manigua» y de «Llavallol».

Desde este punto me dirigí á la iglesita de todos aquellos caseríos, que está en la hondonada. Su estilo es ojival del siglo XV. Tiene un retablo del Renacimiento, muy restaurado. Contiguo á la Iglesia está la Casa Rectoral y un pequeño cementerio. También hay allí una Escuela donde acuden los niños de las masías inmediatas.

En una de las revueltas de la montaña, mucho más alta que la iglesita y al N. de ésta, se ve una espléndida finca que pertenece, según me dijeron, al acaudalado propietario Sr. Miralles. El nombre de la posesión es «Quinta Juana», y hoy es un recinto de grandísimo interés histórico y hasta geográfico, por haber sido hasta su muerte el alojamiento que tuvo el gran poeta, gloria de España, Mosén Jacinto Verdaguer.

No os extrañe que deje, hasta cierto punto, la Geografía y acuda á la Historia, su hermana gemela, y menos ha de extrañaros al hablar del ilustre Verdaguer, á quien podemos considerar como un geógrafo poeta, pues Geografía y

Digitized by Google

no poca puede aprenderse en la mayoría de sus obras, donde se ve también al excursionista insigne, que como dice el sabio Director de la Real Academia de la Historia, Sr. Menéndez Pelayo, sabe discernir y leer el sentido oculto bajo los caracteres de la Naturaleza.

Me propongo demostrar, y creo ser el primero en tal empresa, que Mosén Jacinto Verdaguer era un verdadero geógrafo. Quisiera llevar á vuestro ánimo el convencimiento que yo tengo de que Mosén Jacinto no era sólo un ilustre literato y un eximio poeta, sino que era también un notable geógrafo y un entusiasta y distinguido excursionista; sus obras todas así lo demuestran de una manera terminante, según vamos á verlo.

La *Atlántida* es un poema eminentemente geológico y geográfico. En todo él abundan los rasgos de pujanza gigantesca, que demuestran cómo supo sentir la poesía de los mares y continentes sumergidos y de las grandes catástrofes geológicas.

El Sr. Mistral, en carta que dirige al poeta, fechada en Maillane (Bocas del Ródano) el 18 de Julio de 1877, entre otras cosas le dice: «Acabo de leer atentamente la *Atlántida*, y sin pérdida de tiempo me apresuro á enviaros la expresión de mi más ardiente entusiasmo. Después de Milton (en su *Paraíso reconquistado*), y después de Lamartine (en su *Caída de un ángel*), nadie había trazado las primordiales tradiciones de la Naturaleza con tanta grandiosidad y pujanza». Y añade: «Nunca Cataluña había producido una obra que encerrase en sí tanta poesía, tanta majestad, tanta magnitud, vigor y ciencia tanta». Ni nunca—digo yo—se habían unido en tan perfecto y acabado consorcio la más hermosa poesía con la Ciencia geográfica.

Críticos y traductores de este poema á diversos idiomas, todos á una, ven en Mosén Jacinto al poeta extremadamente amante de la Geografía.

El poema *Canigó* es la más perfecta y acabada descripción geográfica que puede hacerse de la «Cordillera Pirenaica», embellecida por la más arrebatadora poesía.

Digitized by Google

De nuevo cito al maestro Sr. Menéndez Pelayo, para recordar las frases de una carta que con fecha 25 de Enero de 1886 dirigió á Mosén Jacinto. Dice D. Marcelino que leyó *Canigó* bajo una impresión de asombro, y añade: «Siente usted y expresa con un vigor y una precisión gráfica, que á mi entender no tiene igual en lengua alguna, todos los accidentes del paisaje de montaña y todas las impresiones grandiosas que suscita la Cordillera Pirenaica».

El erudito Académico de la Historia, el noble Conde de Cedillo, traductor de *Canigó*, el excursionista infatigable que con el libro del maestro Verdaguer en la mano, cual si fuera un mapa, recorrió el Pirineo en todos sentidos, dice que el poema no es sólo lírico, épico y aun dramático, sino que es filosófico y alegórico, religioso y patriótico, histórico y legendario, idealista y naturalista, arqueológico, topográfico y geográfico, todo en una pieza, y tiene muchísima razón. Es, además, una obra de estudio, y la más viva muestra de lo que las más varias y distintas facultades reunidas en un alma poética pueden realizar de original y de grande en los dilatados campos de la Literatura, de la Historia y de la Geografía.

El poema *Canigó*, por la alteza de su concepto, por la belleza de su forma y por su inspiración, es digno de todos cuantos aplausos y alabanzas le prodigaron, no sólo los propios, sino los extraños (1).

El poema es además, á mi juicio, sinceramente español, y por eso lo cito (2). Ahí está la séptima estrofa de Maladeta en su canto *El Pirineo*, que bien terminante expresa el es-

---

(1) El poema *Canigó* se puso en música por varios maestros y se tradujo al castellano, al francés y al italiano.—Un crítico francés, muy respetado de nuestros vecinos, Mr. de Puymaigre, dice en la Revista bibliográfica *Polybiblion*: «*L'Atlantide* et *Canigou*, ces deux livres écrits en catalan, sont incontestablement les œuvres les plus remarquables que l'Espagne ait produites depuis bien longtemps».

(2) En la carta que el ilustre Verdaguer escribió al Excmo. Sr. Conde de Cedillo, con motivo de la traducción que este prócer hizo de *Canigó*, le dice que las glorias de Cataluña las considera, como es natural, glorias de España, y se felicita de que su poema se tradujese al castellano, porque de este modo sería más leído.

Digitized by Google

píritu patriota del poeta y su entrañable amor á la Historia, que conoce á fondo, y por ende á la Geografía. De esa composición dice el Sr. Menéndez Pelayo que es un trozo de poesía ciclópea tallada en roca, verdaderamente colosal.

En el fragmento *El Rosellón* no cabe más geografía. «Es un arco—dice—que une dos cordilleras, y cuya cuerda es la costa». En él señala los cinco ríos que allí nacen, y con maestría describe la llanura, que, como excursionista, recorrió en todas direcciones.

En el canto II describe la cumbre del monte Canigó, que la forman cuatro picos principales orientados, poco más ó menos, hacia los cuatro puntos cardinales. El del N., que es el más alto, llámase «Pico de Canigó», el del E. «Pico de Batera», el del S. «Pico de Tretzvents» y el del O. «Pico de Comalada». Entre estos picos hay un lago que se supone sea el cráter del volcán que elevó la enorme masa de la montaña.

En aquel lago nace el arroyo «Comalada», que precipitándose de aquella altura va á mezclar sus aguas con las del río Tech.

En el canto IV describe la «Sierra del Cadí», que califica de muro ciclópeo en forma de monte que sostiene la meseta de la Cerdaña, por donde corre el Segre. En este mismo canto habla de «Las Colladas Verdas de Plá Guillén», que es una meseta casi cuadrada, de unos nueve kilómetros de largo por otros tantos de ancho, que tiene la particularidad de que, á pesar de estar á 2.000 metros de altura sobre el nivel del mar, no tiene una sola roca ni hay un palmo de terreno en aquel paraje encantador que sea árido, sino que toda ella está cubierta de una alfombra de fresquísima verdura. Allí, en el «Pico de la Roqueta», hay una cruz de hierro adosada á enorme piedra que indica el punto más alto de Plá Guillén, y por lo tanto, la divisoria de las aguas que con dirección al N. van al valle del Tect, y con dirección S. van al del Tech.

En el canto VI menciona los dos elevados cerros de hermosas vistas, donde está el llamado «Salto de la Doncella», que tiene una interesantísima tradición. Habla también en

Digitized by Google

este canto de «Las Estunas», que es una inmensa mole de roca, despedazada sin duda por algún terremoto. Sus enormes hendiduras considéralas la popular tradición como la morada ó palacio de las hadas. Cita también la cueva de Sirach, que la gente del país la creía en comunicación con la de Villafranca, llamada «Cova Bastera».

En el canto VII refiere el paso de Aníbal por los Pirineos por el camino que hoy los pastores llaman *camino viejo*, y marca su itinerario por Espolla, Carbassera, Coll Tarrés y Puig Massana, por cuyo valle bajó al Rosellón, valle que está dominado por la roca gigantesca de «Monbram». En este mismo canto, en el fragmento «Noguera y Garona», hace una bellísima é interesante descripción de ambos ríos, desde sus nacimientos hasta sus desembocaduras en el Atlántico y en el Mediterráneo (1).

Cita en el canto VIII la montaña de «Camelás», nombrada así porque se asemeja á un gigantesco camello, que en lo más alto de su enorme joroba tiene una planicie donde se asienta la ermita de San Martín, que domina la comarca. Habla también en este canto de la célebre «Fosa del Gigante», que es una enorme concavidad que allí existe y que da nombre al valle y al pico que lo domina.

En el canto XII habla del Lago de Bañolas, á 16 kilómetros al NO. de la provincia de Gerona, describiendo su pintoresca campiña. Cita allí los «Lagos Pessons», que son doce lagos desiguales, que se comunican entre sí por un hilo de plata.

Por cuanto acabo de decir, creo haber demostrado que Verdaguer era un notable geógrafo, pues sólo teniendo un profundo conocimiento de la geografía de la región del Pirineo era posible escribir, como lo hizo, el poema *Canigó*.

Mas si alguna duda quedase, ahí está su célebre *Oda á Barcelona*, que es una perfecta descripción *geográfica* de sus montes, de sus valles y de sus ríos.

---

(1) Hay un refrán aranés—dice el maestro Verdaguer—: *Garouna per Aran, bramau. Noguera per luz, tut duz.* ¿Será, por casualidad, el nombre del Garona casi un anagrama de el del Noguera?

Digitized by Google

Y por último, sus obras *Aires del Montseny*, *Excursiones y Viajes* y *Dietario de un peregrino á Tierra Santa*, así como sus trabajos sueltos, son, lo mismo en prosa que en verso, demostraciones evidentes y palpables de sus grandes conocimientos geográficos y de su aficiones excursionistas.

Así, pues, al saber que «Quinta Juana» era la posesión del Sr. Miralles, donde había vivido el geógrafo poeta, no extrañaréis que os diga que se despertó en mí la complexión excursionista, y trepando, mejor que subiendo, por los más próximos atajos, en un momento me puse frente á la puerta de hierro de la tapia que rodea la finca.

Yo ignoro, señores, lo que á otro le sucederá cuando en sus excursiones se pone ante su vista un hecho de importancia histórica, una ruina que recuerde algo grande, uno de esos monumentos que tanto abundan en nuestra Patria y que son verdaderos pregoneros de las glorias, de que está llena la historia de España..... Lo que á mí, excursionista de corazón y convencido, me sucede, voy á decirlo.

Cuando en mis excursiones voy afanoso cruzando montañas y valles, pasando ríos y lagos, estudiando en las concavidades ó en las prominencias cuanto pueda ser útil á la Geografía, realizando de este modo mi propósito, ya manifestado aquí en esta misma tribuna en otras ocasiones, de mostrar á mis conciudadanos aquellos sitios de la Península poco frecuentados por lo penoso que resulta viajar por ellos; cuando buscando leyendas ó indagando la historia me encuentro frente á uno de esos monumentos que son gloria del genio y orgullo del arte en la época en que se levantaron, y veo por sus líneas arquitectónicas cuál fué el arranque de esas razas que nos precedieron, siente mi alma verdadera pena, porque no se explica esa apatía, ese desaliento de hoy.....

Allí, ante esas maravillosas creaciones, que de luengas tierras vienen gentes á contemplar absortas, parece que se apartan de mis ojos las miserias de la vida, y esas piedras que los siglos maltratan y ennegrecen, tengo el valor de confesarlo noblemente, á mí parece que me dan consuelo y

Digitized by Google

hasta que me ensanchan el espíritu al recordar lo que fuimos.....

La impresión que se experimenta en la contemplación de un espléndido monumento, no puede ser más grande en los que más ó menos somos aficionados y aun sentimos el arte y somos amantes de la geografía de la historia. La sensación que produce en nuestro ánimo es grandísima, y como es tan tenaz y tan por completo nos subyuga, más que un movimiento de nuestro espíritu se asemeja, como decía un médico notable (el Sr. Llacayo), á un conjunto de fenómenos anímicos. La realidad desaparece por la sucesiva serie de pensamientos que, como soberanos absolutos, embargan por completo nuestra inteligencia; lo primordial, lo que importa es que á toda costa nos apoderemos de lo que representan, es decir, de la idea, y una vez posesionados de ella procurar por todos los medios que estén á nuestro alcance arrancar á los fríos mármoles, á las duras piedras, ennegrecidas por la pátina de los siglos, todo lo que amaron, todo lo que creyeron, todo lo que pensaron, todo lo que sintieron esas generaciones que nos han precedido en la continuidad de los siglos y que con sus nombres preclaros nos han legado sus hechos y sus obras gloriosas.....

Después de esta confesión que os he hecho, no os causará sorpresa que os diga que sentí cierta grata emoción al acercarme á «Quinta Juana» y con religioso respeto me detuviese ante aquel edificio, para mí sagrado desde el momento que en él vivió y murió el geógrafo poeta.

Una rubia y preciosa niña me sacó de aquel éxtasis, y adelantándose á mis deseos me invitó á entrar en la finca. Franqueé la puerta y me encontré frente á un magnífico edificio, levantado en una altura que domina grandísima extensión de terreno,

Lo primero que me llamó la atención fué una lápida de mármol negro con letras de oro, colocada en el frente de la casa, que decía:

Digitized by Google

LO DÍA 10 DE JUNY DE 1902
MORÍ EN AQUESTA CASA
L'INMORTAL POETA VERDAGUER

Tiene «Quinta Juana» cuatro fachadas, y es una de esas espléndidas viviendas que tanto abundan en Cataluña y que en toda la región llaman modestamente «Torres». Su construcción (aunque reformada después) data del año 1708, fecha grabada en una piedra del frente.

No pudo el destino depararle á Mosén Jacinto sitio más adecuado á su estado y circunstancias, para vivir y morir, que la hermosa posesión del Sr. Miralles. Allí lo tenía todo: consideración, respeto y cuanto pudiera desear su ardiente fantasía.

Subí con mi angelical acompañante, y á la alcoba de *Mosén Sinto* (como decía la niña) nos dirigimos. Cuando, dejando á la izquierda el oratorio, entré en una habitación que precede á la que en vida ocupó el gran Verdaguer, mi emoción creció de punto. ¡Con qué respeto pisé aquella estancia!....

En aquella habitación, como dice el Conde de Cedillo, se deslizaron los postreros días de la existencia del genial autor de la *Atlántida* y de los *Idilios*. El ilustre prócer, que visitó también aquellos lugares, en su libro *De mi cosecha* relata la emoción que experimentó al entrar en aquel aposento, y cita los versos que escribió Mosén Jacinto cuando vió que para él no había remedio humano, versos que son un verdadero tratado de mística y que valen por todo un poema.

No conozco al Sr. Miralles, pero él tiene todas mis simpatías y merece un aplauso por su noble y generosa acción albergando al poeta (1).

En la habitación que ocupó Mosén Jacinto hay varios cuadros con fotografías y autógrafos del poeta. En una de

(1) El Sr. Miralles ha tenido el buen gusto de dejarlo todo en aquel departamento de la casa como estaba el día en que ocurrió la muerte del gran Verdaguer.

Digitized by Google

las primeras, representando una Cruz de una montaña (1), puso el maestro:

¿Quieres ser feliz?
Toma el camino del Calvario.
La Cruz es el itinerario
del Paraíso.

Una puerta de cristales daba acceso á una galería cubierta donde salía á pasear el poeta. ¡Allí debía disfrutar aquella alma grande! Allí se le presentaba la Naturaleza con todo su esplendor: la montaña, el lago, la cercana iglesia, Montserrat, que se veía allá á lo lejos, y el cantar de las diversas aves que en la riente primavera pueblan la finca; todo ello debía ser un bálsamo consolador al abatido espíritu del autor de la *Atlántida*, de los *Idilios*, de *Canigó*, de los *Cantos místicos* y de tanta y tanta producción grandiosa.

Verdaguer es una verdadera gloria nacional, pues para serlo no le faltó circunstancias, cualidad ni aun detalle siquiera de los que una triste experiencia nos ha acostumbrado á ver en todos los hombres excepcionalmente ilustres que hemos tenido.

Sus obras magistrales no son conocidas de la mayoría de los españoles; en cambio, ¡triste vergüenza!, fueron conocidas y alabadas por los extranjeros (no siempre dispuestos á aplaudir nuestras glorias) antes que por nosotros mismos, lo cual demuestra hasta la saciedad su indiscutible valer.

A la subida al Trono de nuestro joven y animoso Soberano Don Alfonso XIII, que se une siempre á toda idea noble y grande, se creó la Orden civil de Alfonso XII, y con la gran cruz de dicha Orden se recompensó á las más reconocidas eminencias; una de ellas fué el ilustre Verdaguer (2).

---

(1) Dijéronme que era del Montseny.

(2) Por Real decreto de 6 de Junio de 1902, publicado en la *Gaceta* del 7, se le concedió á Mosén Jacinto Verdaguer la gran cruz de Alfonso XII; fué el *sexto* decreto que de dicha merced firmó S. M. el Rey Don Alfonso XIII.

Digitized by Google

Séame á mí, el último, el que menos vale de sus admiradores, decirle: Descansa en paz, alma noble y generosa; tu nombre preclaro, ya esculpido en mármoles y en bronces, vivirá eternamente para gloria de esta patria. De esta patria, que cual si fueran joyas muy preciadas, se engalana con tus obras, que aplauden propios y extraños; de esta patria que orgullosa las muestra á sus hijos para que admirándolo, imiten al maestro que tanto la honró y que tan alto supo poner el nombre de España (1).

En un velador de aquella estancia había un álbum, en el que firmé en nombre de esta Real Sociedad, dedicando, si no con galana frase, con verdadero cariño, un recuerdo al insigne Verdaguer.

Había ya anochecido cuando emprendí el regreso, y el espectáculo que se ofreció á mis ojos era magnífico. Los miles de faroles del alumbrado público de todo el llano de Barcelona y el sinnúmero de focos eléctricos que esparcían sus rayos luminosos por todas partes, daban al cuadro que tenía delante un aspecto verdaderamente fantástico.

Salida para Moncada.

A la mañana siguiente emprendí la marcha para Moncada, pueblo distante de Barcelona unos 14 kilómetros, y fuí siempre en dirección N., dejando al E. la barriada de San Martín de Provensals y al O. la montaña. En mi marcha iba paralelamente á la línea férrea llamada ordinariamente del «Interior», para diferenciarla de la que va por la orilla del mar, que es conocida con el nombre de «Línea del Litoral». Ambas se juntan en el Empalme, y convertidas en una sola sigue á Gerona.

El Clot es el primer pueblecito que se encuentra; sigue Horta, cuyas casas se extienden desde la cordillera que voy

(1) Alrededor de los grandes hombres se han forjado leyendas más ó menos estupendas, y no habían de faltar tratándose de Verdaguer.

Muchos que ni le conocieron ni le leyeron, al llegar su muerte quisieron aprovecharse de ese suceso para sus fines particulares, y hasta se erigieron en defensores del geógrafo poeta.

Digitized by Google

dejando al O., y desde el N. de Gracia hasta el O. de San Andrés de Palomar. Este pueblo, último por esta parte que pertenece al Ayuntamiento de Barcelona, dista ocho kilómetros de la capital, en la carretera que va á Vich. Por este pueblo pasa la «acequia Condal», que tomando el agua del Besós va desde Moncada á Barcelona.

Desde San Andrés de Palomar á Moncada cambia el terreno por completo. A la derecha de la vía férrea está Santa Coloma de Gramanet, en cuyos alrededores empieza á elevarse el terreno hasta formar la cadena de montañas que separa el Vallés de la costa. Por el O. el camino es muy accidentado y va la carretera por el llamado «Coll de Moncada», donde se divide en dos: la que va á Sabadell, que vuelve al O., y la que con dirección N. sigue á Granollers. Ambas faldean la montaña donde estuvo el famoso castillo de los Señores de Moncada.

Moncada.

Deliciosísima es la situación de este pequeño pueblo, que tiene grandísimo interés histórico y que en la actualidad está convertido en residencia veraniega. A los pies de la montaña, donde se asentó el castillo de los poderosos Moncadas, á la orilla del Besós, con varias fuentes de aguas minerales, no distante del mar, con bellísimas «Torres», con tres estaciones de ferrocarril que la unen á la capital, por todas estas circunstancias y su agradabilísima temperatura es sumamente concurrido en el verano.

El castillo de los Moncadas es conocidísimo en Cataluña. Por nacer estaba el fundador del Condado de Barcelona y ya existían los Moncadas. No existe en la historia de Cataluña, de la época de la Reconquista sobre todo, un solo hecho glorioso sin que en él más ó menos directamente no intervinieran los Moncadas, no sólo porque era en la noble familia hereditario el título de Senescal de Cataluña, sino por sus hazañas, que hacían raya, por su valor y por su denodado esfuerzo.

De uno de aquellos nueve Capitanes que al mando de

Digitized by Google

Iglesia inmediata á Quinta Juana. *(Cliché Ciria.)*

«Cueva Encantada.» Castillo de Moncada. *(Cliché Ciria.)*

Digitized by Google

Digitized by Google

«Otger» dice la tradición que aparecieron en los comienzos de la Reconquista, y á quienes se nombró «Los varones de la fama», de uno de ellos, que no está claro si se llamó Naufer, Napifer ó Dapifer, tuvo origen la famosa casa de los Moncadas.

Sobre el origen del nombre de Moncada encontré varias versiones, todas muy curiosas. Dice Pujadas que Dapifer, que reemplazó á Otger, tenía su campo fortificado en la montaña Canigó, que en otros tiempos se llamó «Monte-canaco» ó «Monte-caco», de donde alterado vino á parar en Moncada. Otra versión de Pujadas es que Dapifer, según entonces era costumbre, cerraba su campo con una cadena, y de ahí el designar el monte donde acampaba con el nombre de «Montecateno», y al Señor del campo «el Capitán de Montecateno», que por transformación vino á ser Moncada.

Cuando Ludovico Pío realizó la conquista de Barcelona en los comienzos del siglo IX, un descendiente de Dapifer (hijo ó nieto) tomó á los moros la Atalaya del que luego se llamó Coll de Moncada, y esa altura sirvió de base al castillo de que hablo.

Llobet y Valdosera dice que tomaron el nombre del monte y del castillo en vez de dárselo, y Zurita cree que los Moncadas tomaron este nombre del título de los Barones que lo usaron en la época de Ramón Berenguer el Grande.

Que los Moncadas dieran nombre al castillo ó que éste se lo diese á ellos es cosa que no he de discutir. Lo que no tiene duda es que demostrado está que bravos caballeros fueron ellos y baluarte inexpugnable la fortaleza.

Hice la ascensión á la montaña por la parte opuesta al pueblo, ó sea por el O., y como no hay por allí camino fué sumamente penosa; pero todos los esfuerzos quedaron recompensados ante el bellísimo panorama que á mis ojos se presentó. Allí, en aquella altura, vino á mi mente el recuerdo de hechos gloriosos ya pasados. Allí recordé los esfuerzos de esos Moncadas que con sus hechos llenaron de lauros las páginas de la Historia patria.

Digitized by Google

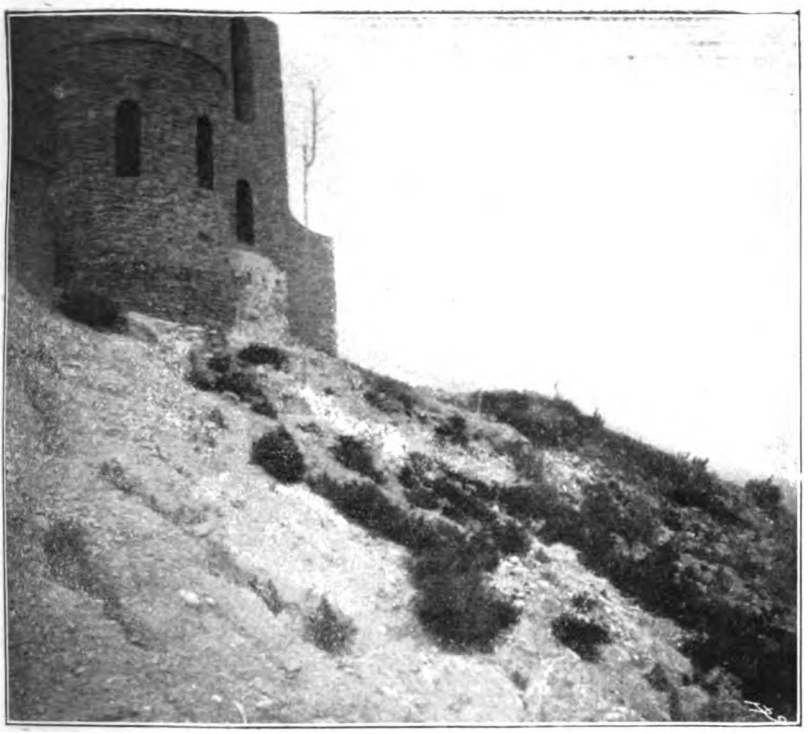
Un Moncada fué Almirante de la Corona de Aragón; á un Moncada se debió principalmente la unión de Aragón y Cataluña; un Moncada casó con la Vizcondesa del Bearn; otro se enlazaba con una hija del Rey Don Pedro el Católico; una Moncada, Doña Constanza, se unió al Príncipe Alfonso; Moncadas fueron los dos primeros que desembarcaron en Mallorca yendo en la Armada de Don Jaime I; otra Moncada ilustre, Doña Elisenda, fué esposa del Rey Don Jaime II, y más tarde, muerto su marido, fundó el monasterio de Pedralves. Y no continúo porque me haría interminable relatando la gloriosa historia de esta familia. Diré para concluir que cuando Almanzor salió de Córdoba con un poderoso ejército el 5 de Mayo del año 985, se detuvo en el *Castrum Octavianum* (San Cucufate del Vallés), salió á su encuentro el Conde Borrell de Barcelona, y con él los Moncadas. Por Almanzor quedó la batalla, que tuvo lugar en la llanura de Matabous; después de ella sólo dos castillos quedaron tremolando el estandarte de la Cruz: uno fué el de Cervelló, el otro el de Moncada.

Recorriendo aquella alta planicie reconstituí en mi mente el castillo y sus dependencias, y dada la táctica y armamento de aquella época, puede asegurarse que era inexpugnable. No debió faltarle detalle, y así se comprende que resistiese diversos sitios del Almanzor de los cristianos, del gran Jaime I, que hubo de levantar el cerco á los tres meses de haberlo puesto, sin conseguir rendir al orgulloso Moncada que defendía su castillo.

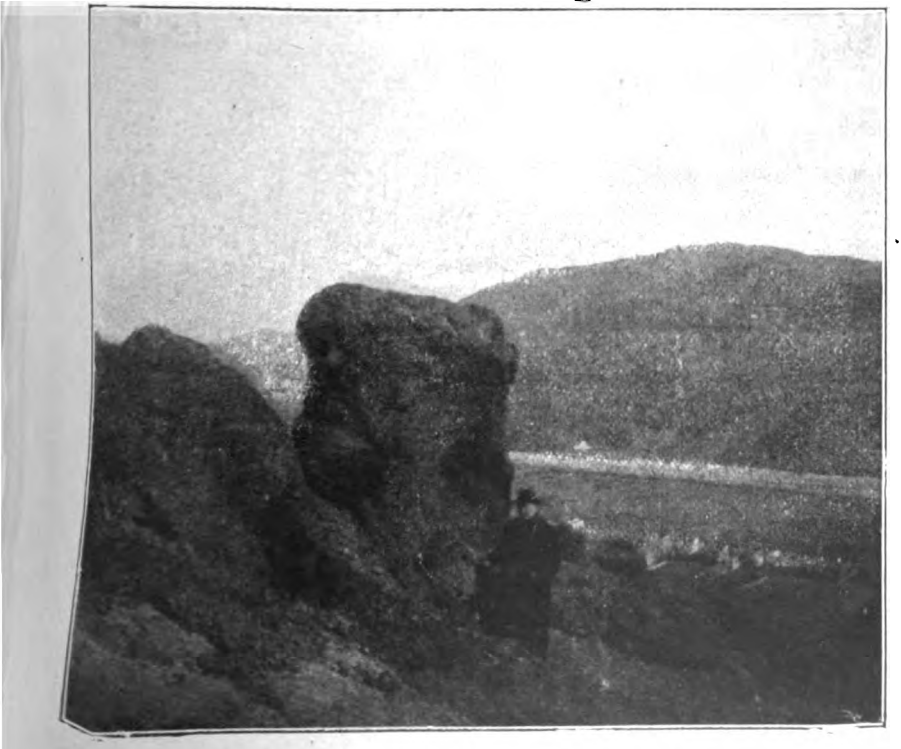
La cueva del castillo.

Así llamaron los cronistas á una boca que existe muy cerca de las ruinas. Oí decir en el país que aquella cueva es una galería que pasando por debajo del Besós (que en aquel sitio tiene considerable anchura) sigue por cerca de Santa Coloma de Gramanet y sale entre Mongat y Badalona. La circunstancia de haberse encontrado en la costa entre estos dos pueblos una abertura que parece se prolonga, dió á la fantasía popular pie para señalar como indudable que aque-

Digitized by Google



Abside de la ermita de Moncada, donde estuvo el castillo. *(Cliché Ciria.)*



Piedra ferruginosa de la Montaña de Moncada y vista del Besós. *(Cliché O'Felan.)*

Digitized by Google

Digitized by Google

lla era la salida de la galería, cuya entrada estaba en Moncada. Algunos cronistas dedicados á sensacionales invenciones, dieron por hecho que por aquel subterráneo recibieron auxilios los sitiados Moncadas en muchas ocasiones. Mas esto es una completa fábula, pues hacer por aquel terreno tan quebrado una galería de ocho kilómetros que pasase por debajo del Besós se dice pronto, pero no se hace tan fácilmente.

Dícese que algunos intrépidos excursionistas, ávidos de saber á qué atenerse, penetraron en la cueva y volvieron más que de prisa por el sinnúmero de fantasmas que se presentaron á su vista. Yo no encontré ninguno, y la impresión que saqué fué de que cueva hubo y más ó menos larga fué la galería; pero en la actualidad todo está obstruído y sólo se ven charcos de agua y montones de piedra.

Esta cueva se llamó también «Encantada» y de «Doña Guillermina» (1).

La existencia de cuevas de esta índole no tiene novedad. En muchas de mis excursiones he oído referir historias estupendas relacionadas con cuevas de esta clase.

Recorrí la montaña en todas direcciones, y aunque su cúspide sólo tiene una altitud de 260 metros sobre el nivel del mar, como está dominando por aquella parte casi todo el Vallés, su vista es deliciosa. Su situación con relación á Barcelona es al NE. y dista de la costa unos 10 kilómetros.

Efectué la bajada por la vertiente que mira al pueblo, ó sea por el E., haciendo alto en la finca nombrada «Font del ferro», llamada así por la fuente de hierro de gran caudal que existe en la misma y cuyas virtudes medicinales dícese que no pueden ser mejores.

En muchos sitios de la montaña, al estudiar el terreno, encontré piedras con vetas de hierro, por lo que creo que abunde ese mineral en toda ella.

---

(1) Esta Doña Guillermina pertenecía á la familia de Moncada, y casó con el Infante Don Pedro de Aragón.

Digitized by Google

El pueblo de Moncada y la barriada de Rexach, que con iglesia y cementerio está al otro lado del Besós en la montaña de enfrente, tiene 1.000 almas.

Toda la margen del Besós está llena de huertas, donde se dan todo género de hortalizas y delicadísimas fresas que justamente tienen fama.

En Moncada están los pozos que surten de agua á Barcelona, y en uno de los extremos del pueblo existe un pabellón suizo donde están las máquinas elevadoras.

En Moncada está la acequia Condal. Procuré adquirir datos sobre ella y logré los siguientes: La acequia existe desde la época romana, y el aprovechamiento de las aguas superficiales del Besós se utilizó hasta la última parte del siglo XVIII, regando unas 660 hectáreas. Después, habiendo desaparecido la corriente superficial de dicho río, hubo necesidad hacia el año 1788 de abrir galerías que abasteciesen la acequia Condal, alimentada hoy exclusivamente por aguas subterráneas.

Salida para Sabadell.

Estando en Moncada, no quise dejar de visitar la industriosa Sabadell y el sitio donde estuvo el castillo de «Rahona» ó «Arrahona» y buscar los vestigios que quedaron del antiguo camino de los romanos, que partiendo de Granollers iba á Tarrasa, y que según dice el Sr. Blázquez, nuestro erudito Bibliotecario, debió pasar muy cerca ó por el mismo Sabadell.

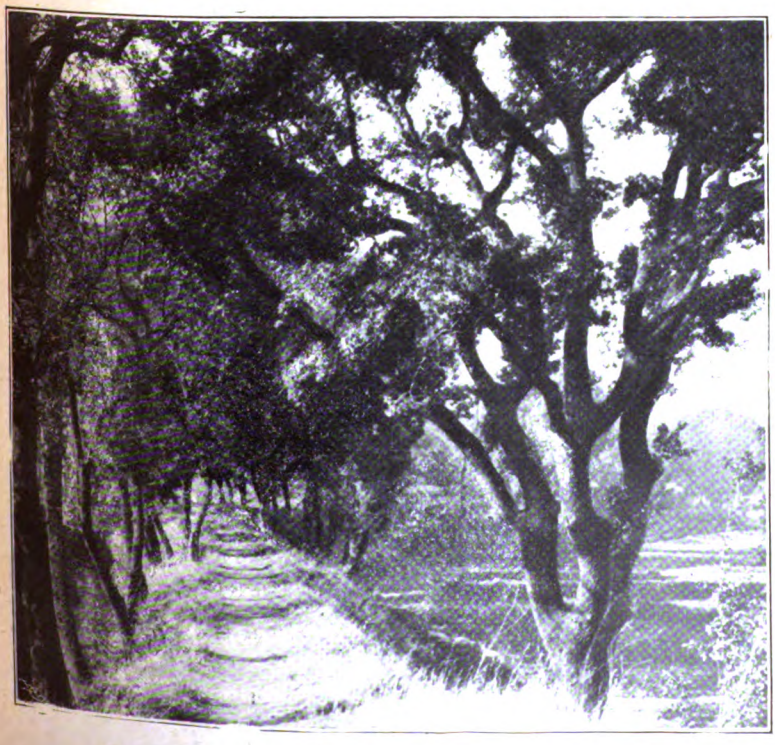
Como de mi visita tenían conocimiento algunos de mis amigos, en la estación me esperaban con una tartana los señores Gamboa y Montllor, inteligente y entusiasta Presidente del Centro Excursionista del Vallés (1), á quien debo multitud de datos.

Colocados en la tartana fuimos en busca de la carretera

(1) El Sr. Montllor, con infatigable voluntad, dedica su prodigiosa actividad á la organización de excursiones, y es tal su entusiasmo por la arqueología, que conoce á palmos todo el Vallés.

Digitized by Google

Acequia Condal, Moncada. *(Cliché Ciria.)*



Moncada, camino que bordea la Acequia Condal. *(Cliché Ciria.)*

Digitized by Google

Digitized by Google

de Granollers, y á un kilómetro la dejamos al S., y tomando un camino muerto, seguimos con dirección N. primero, y tomando al E. luego, bajamos á la cercana confluencia de dos riachuelos, el Ripoll y el Riutort (río torcido), donde quedó el vehículo.

A pie subí con mis acompañantes á una altura de unos 50 metros que se levanta entre los dos riachuelos citados, viendo indudables vestigios del castillo de Rahona. Muy penosa fué la ascensión, porque no existe camino, y ya en la planicie superior me dí perfecta cuenta de la posición que ocupó la fortaleza, que en su tiempo fué una de las muchas que abundaron en el Vallés.

Lo que parece fué el frente mira al S., y de la altura al cauce de los riachuelos el terreno presenta una cortadura casi recta y allá en el fondo se ven á ambos lados los riachuelos ya citados. Aun se ven cimientos de edificaciones. Desde allí se ve gran parte del llano de Sabadell.

No distante, y al E., se ve el santuario de la Salud encima de la inmediata colina.

A un kilómetro más abajo se ve la capilla de San Nicolás en medio del llano, en que se supone existió Valrá.

A cuatro horas de Sabadell y tres de Tarrasa se encuentra la montaña de San Lorenzo del Munt, cuya situación es la siguiente: al N. los Pirineos, al S. el Tibidabo, al E. el Monseny y al O. Montserrat. Esta montaña es la que domina el Vallés.

Su origen debió ser análogo al de la de Montserrat, pues ambas tienen la misma piedra (pudinga) y la misma vegetación; es decir, que á juicio de los geólogos son hermanas gemelas, y sin embargo su fisonomía es bien diferente, diametralmente opuesta. La disposición de Montserrat es vertical y la de San Lorenzo del Munt es horizontal.

A esto es debido seguramente el gran número de cuevas que hay en ella. Las más importantes son la famosa de Simanya, de un kilómetro, y de ella se ocuparon por sus condiciones especiales el Sr. Pí y Margall y el cronista Pujadas; la de Mura, la del Frare y la de los Obits. Todas ellas

Digitized by Google

debieron ser refugios de cristianos en la época de la Reconquista.

La cumbre de la montaña, vulgarmente llamada la Mola, está coronada por una capilla bastante grande de estilo románico fundada en tiempos de Ludovico Pío.

El templo está construído con esa belleza que al mismo tiempo que sencillez es característico del estilo románico.

La cúspide de esta montaña está á unos 1.115 metros sobre el nivel del mar, y tiene gran renombre por la multitud de tierras que domina. Desde aquella altura se ve todo el Vallés, parte del llano de Barcelona por la cuenca del Besós y parte del Prat por la del Llobregat, el Panadés y la parte alta de la Segarra, todo el llano de Bages y el Llusanés (1).

Los Pirineos se ven desde Aragón al Canigó y casi todas las montañas de Cataluña. El mar se admira en una extensión extraordinaria, divisándose perfectamente en días claros las montañas de Mallorca.

Excursión á Tarrasa.

No era posible dejar de visitar Tarrasa, la Egara de los romanos, que como Municipio entonces y como Sede egarense después, tuvo grandísima importancia.

Con el sabio Doctor Ventalló (2) y los Sres. Matalonga (que tuvo la bondad de invitarnos á almorzar y poner su carruaje á nuestra disposición), Gamboa y el Sr. Montllor, visitamos todo lo que de notable tiene Tarrasa.

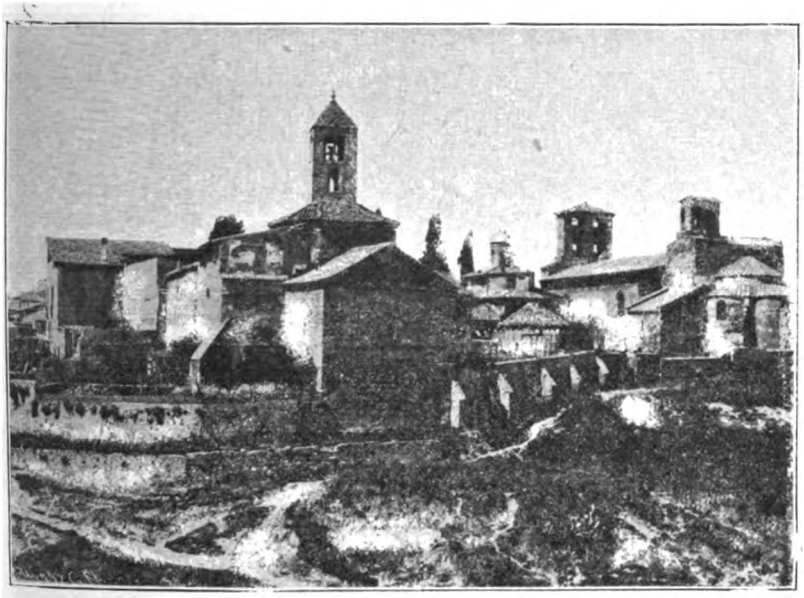
Su fundación dícese que tuvo lugar seiscientos años antes de Jesucristo, creyéndose que su nombre se derive del fenicio.

Es citada por Ptolomeo como Erga, y D. Juan Bautista Pérez en su «Carta al Lector» dice que debido á los copian-

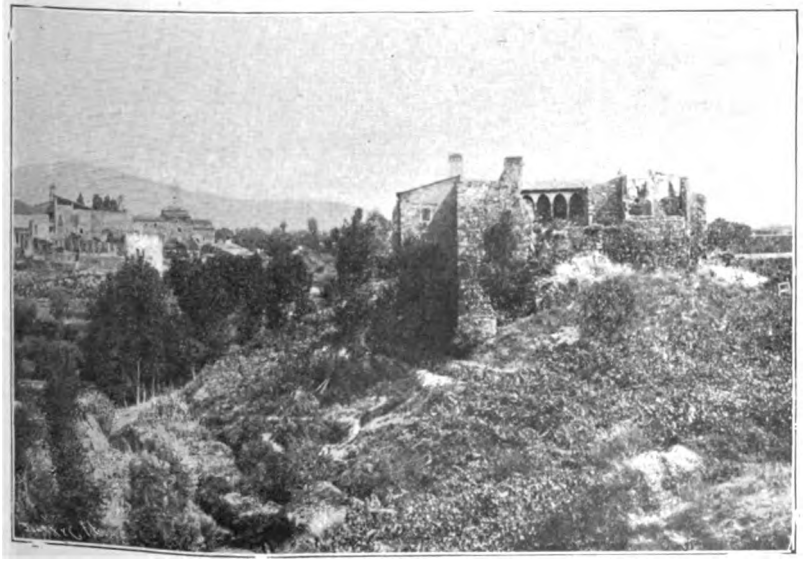
(1) Esta montaña tiene varias leyendas, algunas muy interesantes.

(2) El Sr. Ventalló es un incansable arqueólogo, investigador de antigüedades de la comarca, autor de muchísimos trabajos sobre Tarrasa, poseyendo gran cantidad de manuscritos que aun están inéditos y que se propone publicar.

Digitized by Google



San Pedro de Tarrasa. *(De una postal.)*



Ruinas del castillo de Tarrasa. *(De una postal.)*

Digitized by Google

Digitized by Google

tes el nombre de «Egara» aparece en algunos autores como Eraga (1).

Las lápidas encontradas vienen á confirmar su importancia como Municipio romano.

El P. Flórez dice que el «Deanato del Vallés» dilatábase á modo de faja de E. á O. unas siete leguas, y cuatro de N. á S., desde las cercanías de Barcelona hasta confinar con la diócesis de Vich, y desde la parte oriental de Montserrat hasta los límites del Obispado de Gerona.

Esta faja es la que constituye en parte el verdadero Vallés.

El P. del Risco dice: «A pesar de las nobles circunstancias que honraron este campo tan precioso, ha estado enteramente desconocido, cuanto á sus principales prerrogativas, por la omisión de los geógrafos é historiadores que no mencionaron cosas tan dignas de eterna memoria. Por esta razón muchos escritores ignoraron el sitio del famoso Municipio llamado Egara».

En la página 37 del tomo XXXIX de la *España Sagrada* hay un mapa del Obispado de Barcelona delineado por don Francisco Javier de Garma y Durán, y comprende gran parte de la región que he recorrido. Con él en la mano he podido comprobar que tiene algunos errores.

Ambrosio de Morales y García de Loaysa dijeron que Egara estuvo en Aragón, en Egea de los Caballeros; otros le confunden con Egosa, colocada por los geógrafos entre Olot y Camprodón.

Los franceses dijeron que Egara estuvo en Narbona, y Pujadas dice que Egarense, Exabrense, Agathense, Agabrense y Agragense son voces sinónimas y todas expresan á Egara.

El erudito Doctor Ventalló, con quien hablé largamente

(1) El Sr. D. Juan Bautista Pérez, que escribió acerca de los «Concilios de España», dice:

«Fuit autem Egara oppidum Hispaniae Tarraconensis; quin apud Ptolomeum oppidi mentionam fieri puto, ubi Erga scribitur, et in quibusdam exemplaribus Eraga, vitiato utrobisque nomine ex xyllabarum methastesi pro Egara».

Digitized by Google

de todo esto, me confesó noblemente que él cayó en el mismo error al publicar en 1879 su «Ensayo histórico de Tarrasa antigua y moderna»; pero como este señor tiene un verdadero arsenal de documentos (muchos de ellos inéditos), pudo comprobar que Agathense se refiere á Agde, población de Narbona; Exabrense ó Exabro, á Cabra en la Bética, refiriéndose todos los demás á Egara, corrompido por los copiantes.

En el *Boletín de la Real Academia de la Historia* se publicó el informe del Sr. Torres Amat y el discurso de ingreso en la Academia de Buenas Letras, de Barcelona, de D. José Soler y Palet. Ambos trabajos, dedicados á la antigua Egara, hoy Tarrasa, comentados sabiamente, como en él es peculiar, por el erudito P. Fita, demuestran la importancia de la Sede egarense y lo olvidada que estuvo.

Por todo lo expuesto puede asegurarse que la ciudad de Egara existió en el lugar que hoy se conoce con el nombre de San Pedro de Tarrasa; que floreció antes de Jesucristo; que Roma la hizo Municipio; que en tiempo de los godos, hasta la invasión sarracena, fué Sede Episcopal; que tuvo varios Obispos que asistieron á diversos Concilios; que alguna de estas Asambleas tuvo lugar en Egara; que luego pasó á formar parte del Obispado de Barcelona; que los años la transformaron, y que hoy es un centro de prodigiosa actividad comercial.

Visité San Pedro de Tarrasa y ví cuanto de notable hay en aquellos restos maltratados por los siglos.

No puedo precisar de qué época será una especie de recopilación que se hizo de diversos capiteles y columnas que sin orden ni concierto fueron colocando conforme les pareció en lo que á mi juicio fué uno de los locales, quizá una capilla, de la antigua Catedral.

Fuí á ver el castillo, hoy convertido en casa de labor. El antiguo baluarte se va desmoronando, y como otros edificios de esta índole, sus piedras se venden para modernas construcciones.

Digitized by Google

Salida para la costa.

En mi propósito de estudiar los eslabones de la cordillera del litoral, que como he dicho se extiende desde el cabo de San Sebastián hasta Santa Coloma de Gramanet, y cuyo eslabón principal es el que separa el Vallés de la costa, me dirigí á la estación llamada de Francia para tomar la línea del Litoral, como vulgarmente se la conoce, por ir en algunos puntos tan inmediata al mar que las olas bañan las obras de fábrica donde se asienta la vía.

En todo el litoral de Cataluña hay mucho, muchísimo que estudiar, porque la antigüedad de la mayoría de sus pueblos se remonta á siglos anteriores á Jesucristo; y aunque mucho y muy curioso se ha escrito de aquella parte, aun puede escribirse más. Geógrafos, arqueólogos é historiadores tienen en toda la costa un amplio campo donde realizar sus investigaciones.

La primera línea férrea que se construyó en España fué la de Barcelona á Mataró, debida á la iniciativa de D. Miguel Biada. Tuvo lugar este acontecimiento tan trascendental é importante, que estaba llamado á variar en absoluto el tráfico, el día 28 de Octubre de 1848, siendo el décimo entre los ferrocarriles de Europa, pues el primero inaugurado fué el de Liverpool á Manchester el año 1829.

La locomotora se llamó Mataró, y se acuñó una medalla conmemorativa.

En tren, en tartana y á pie he recorrido desde el mar á la más alta montaña de las que componen ese eslabón desde Barcelona á Arenys de Mar.

Aunque son tres los eslabones que componen la cordillera de la costa, los dos que estudié con preferencia fueron los comprendidos del Tordera al Llobregat, y más especialmente el situado entre el Tordera y el Besós.

El Tordera es perpendicular á la cordillera; el Besós en algunos puntos lo es, pero en otros corre paralelo á ella.

Digitized by Google

Desde el Besós al Tordera la cordillera va paralela al mar y sigue todas las sinuosidades de la costa. Vezian dice que este eslabón de que me ocupo es una arista perfectamente pronunciada sin eslabones laterales, terminándose de un modo brusco á derecha é izquierda de su eje. Pertenecen á ese eslabón de S. á N. las montañas de la Malesa, frente á Moncada, en cuya vertiente E. estuvo San Jerónimo de la Murtra (hoy casa de Pagés); de Montalegre sobre Tiana y Mongat; de Sant Matheu sobre Premiá; de Burriach sobre Argentona y Mataró, y del Corredor y de Collsacreu sobre Arenys de Mar. De todas estas montañas parten perpendiculares al mar multitud de rieras (1).

De Arenys de Mar á Badalona están las rieras de esta población, la de Alella, la de Tayá, la de Premiá, la de Argentona, la de San Andrés de Llavaneras, la de Caldetas y la de Arenys. En la época de las aguas todas ellas son verdaderos ríos, pues recogen toda la de la montaña, y con agua y sin ella sirven de caminos vecinales.

El antiguo castillo de Burriach está encima de Argentona. De él sólo quedan ruinas. Me propuse subir á él para contemplar el bellísimo panorama que se descubre.

Dícese que el castillo era de época romana; yo lo dudo. Quizá en la época en que Mataró fué Municipio Iluronés se utilizó aquella altura como atalaya.

Yo me bajé del tren en Vilasar y seguí á pie la carretera de Mataró, que es la de Madrid á la Junquera. Y á poco que anduve me encontré con la riera de Cabrera, que seguí. No quise utilizar la carretera que de Argentona va á Vilasar y la dejé á la derecha. Llevaba entonces dirección O. (2), pues la riera va perpendicular al mar. Llegué al pueblo de Ca-

(1) Riera tiene en catalán el significado de *rambla* unas veces y otras de *arroyo*. En la mayoría de los casos sirve para designar un cauce ó una corriente que tiene que ser menos importante que un río y más que un torrente.

(2) Debo advertir que no deben tomarse de una manera matemática las direcciones que cito, pues en algunos casos por la configuración del terreno pudiera haber algún pequeño error.

Estas excursiones, como todas las que realizo, son de mi iniciativa, sin auxilio ni subvención de ningún género, y por tanto no voy provisto de los aparatos precisos para mediciones exactas.

Digitized by Google

brera, que atravesé, y en la última casa de pagés, como allí llaman á las de labor, cuyo mote era *Cam Jaumet de l'abi*, me proporcionaron un guía, y con él hice la ascensión á las ruinas.

Mientras marchaba observaba el terreno y veía la hermosa vega que, á mi izquierda, según marchaba, fué en tiempos remotos un espléndido lago.

La ascensión por aquella parte fué penosísima, pues no existe camino y casi hay que ir saltando de piedra á piedra. Mas una vez en la cumbre, parece que se ensancha el espíritu al contemplar aquel hermoso horizonte y recordar la época aquella en que de triunfo en triunfo fueron nuestros mayores reconstituyendo la unidad nacional.

No he de entrar (pues es ajeno á mis descripciones) en discusión sobre si la construcción del castillo fué antes de la Reconquista ó después de expulsados los moros, y si se llamó Burriach desde su origen ó de Montcabrez, al que se refieren algunas cartas de Don Juan II. Lo cierto es que de él fué Señor Pedro Juan Ferrer, que tuvo sendas desavenencias con sus vasallos, que dieron por resultado que de él se le expulsara incorporándose sus estados á la Corona.

Recorrí aquellas ruinas en todas direcciones y efectué el descenso por Argentona. En este pueblo seguí la carretera que va á encontrar la riera de Cabrera. Una vez en ella continué con dirección al mar hasta llegar á la carretera general que me llevó á Vilasar, llegando á tiempo de tomar el tren para regresar á Barcelona (1).

Mis proyectos fueron esos, pero era temprano, disponía

---

(1) Escrito cuanto antecede, y después de haber dado en la Real Sociedad Geográfica una conferencia sobre mis excursiones en la provincia de Barcelona, recibí con expresiva dedicatoria una monografía sobre Burriach que me enviaba su autor, el erudito Sr. D. Francisco Carreras y Candi.

No conocía la publicación que el Sr. Carreras y Candí tuvo la bondad de regalarme. Escrita en catalán, demuestra los profundos conocimientos de su ilustrado autor, que señala errores de bulto que cometieron al referirse á la comarca de Burriach, no sólo escritores modernos, sino centros oficiales que no debían dejarse llevar por impresiones ajenas ó datos que no sean sólidos y de absoluto crédito.

Reitero las gracias al Sr. Carreras.

Digitized by Google

de algunas placas, había mucha y buena luz, y no quise dejar para otro día mi visita á San Jerónimo de la Murtra, y á la llegada del tren á Badalona me bajé para realizar mi propósito.

En una tartana que estaba en la estación me fuí riera arriba al antiguo San Jerónimo, convertido hoy en casa de pagés, como en la comarca denominan á las que en Castilla llaman casas de labor. Largo é incómodo en extremo hubiera resultado el viaje por aquel camino de arena, si las continuas revueltas no le hubieran dado variedad al paisaje.

El convento de San Jerónimo de la Murtra está situado entre Badalona y Santa Coloma de Gramanet. Su fundación data del año 1416, á cuya edificación contribuyó D. Beltrand Nicolás, acaudalado vecino de Barcelona.

La situación de la parte que de él se conserva es deliciosa; su frente mira al mar. Aprovechando las antiguas edificaciones y otras posteriores que se le han añadido, han hecho los actuales propietarios una serie de habitaciones independientes que alquilan á familias de Barcelona, que pasan allí el verano con comodidad.

Aun se ve una alta torre cuadrada y un vasto claustro ornado de esculturas, que desde el punto de vista arquitectónico son sumamente interesantes. El antiguo refectorio es en la actualidad sala de espectáculos, donde hay un pequeño teatro.

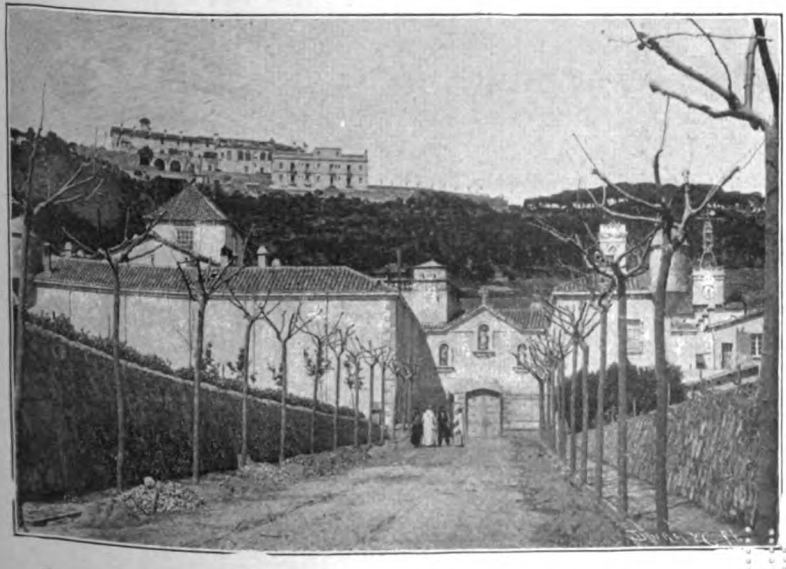
La finca está cultivada con verdadero esmero, y en grandes estanques recogen las aguas que allí brotan en distintos manantiales, y es claro que disponiendo de ese indispensable elemento está convertido el terreno en un verdadero verjel.

Regresé rápidamente á Badalona, pues que iba cuesta abajo, y tomé asiento en uno de los muchos trenes que desde allí van á Barcelona.

Al día siguiente, bien temprano, tomé de nuevo billete en la misma estación para dirigirme á Mongat, pueblecito inmediato á Badalona. Me proponía ir á Tiana para subir al monasterio de Montalegre.

Digitized by Google

Medalla conmemorativa del primer ferrocarril de España. *(Cliché Ciria.)*



Entrada al monasterio de Montalegre y vista de la Conrería. *(Cliché Ciria.)*

Digitized by Google

Digitized by Google

Previo ajuste con un tartanero, trajo un destartalado carricoche, y riera arriba emprendimos la marcha con dirección O., sin salir del paso. Mientras iba dando tumbos en el maltrecho carruaje, vínoseme á las mientes el recuerdo de otro Tiana, que en Turquía asiática, al pie del monte Tauro, tuvo cierta celebridad en el siglo IV, por el Concilio que el año 365 se celebró en dicha población y que debió ser sumamente interesante por las cuestiones que en él se trataron, al decir de algunos autores.

Volví á España desde Turquía, adonde mentalmente me había trasladado, al oir la voz del tartanero, que dijo: «Tiana». Allí me bajé y despedí el *cómodo* vehículo, pues el descenso pensaba hacerlo á pie, emprendiéndolo desde Montalegre.

Los tres kilómetros que separan á Tiana de la costa están llenos en su mayor parte de torres con jardines que forman un conjunto bellísimo, pues la desigualdad del terreno lo asemeja á un anfiteatro, y como casi todos los edificios dan frente al mar, las vistas son hermosísimas.

Así que bajé de la tartana traté de orientarme, y al recorrer el pueblo observé su extraña situación. Está edificado sobre unas colinas, por lo cual sus calles son cuestas, y en algunas se ven escaleras que para mayor comodidad hicieron los naturales. Tiana es relativamente grande, y se extiende cada día más, porque aumentan las fincas de recreo diseminadas por todo él, la mayoría de muy buen gusto.

Recibí allí instrucciones para continuar mi viaje montaña arriba y llegar al monasterio de Cartujos de Montalegre, después de contemplar desde la más alta planicie el bellísimo panorama que á mi vista se ofrecía.

La montaña está toda cultivada; aparte de los pinares tiene olivos, viñedos y naranjos.

Yo no quise seguir el camino más corto, sino que dí los rodeos que fueron precisos para admirar aquellas hermosas vistas.

Conforme se sube, el paisaje que se descubre es verdaderamente encantador. Se ve el llano de Barcelona en toda

Digitized by Google

su extensión, todos los pueblos de la costa y la prolongación de la cordillera que avanza hacia el NE. paralela al mar, y por la vertiente de la montaña, que mira al SE., multitud de caseríos medio ocultos por innumerables naranjos cargados de frutos, y más lejos casi todo el Vallés.

Más alto que Tiana, y casi en el primer tercio de la montaña que corona otro gran edificio en su cúspide, primitiva residencia de la Comunidad, hoy una de sus dependencias conocida con el nombre de *La Conrería*, levántase airoso, erguido, el monasterio, ya restaurado del todo, en dirección paralela al mar.

Cuando desde la más alta meseta se extiende la vista por el dilatado espacio que se descubre, siéntese el viajero extasiado en la contemplación de un panorama difícil de relatar y cuya belleza supera á toda ponderación.

Allí, en aquella elevada planicie, vino á mi mente el recuerdo de paisajes de otras regiones de la Península por mí visitadas en lo más recóndito de Castilla: en las inmediaciones del Lago de San Martín de Castañeda, al NO. de la provincia de Zamora, y en lo más alto de las montañas del Teleno, en la provincia de León; pero allí se admiraba la espléndida naturaleza de sus montañas; mas aquí, en Montalegre, se agigantaba el cuadro, porque á la exuberante vegetación se unía el Mediterráneo, que imponente y majestuoso formaba el término de aquel conjunto tan admirable.....

Yo ignoro, señores, si sabré relataros con perfecta exactitud la gratísima impresión que en mi ánimo produjo aquella espléndida montaña, aquellas vistas maravillosas, porque yo no soy más que un pobre excursionista..... Lo intentaré al menos. Y digo esto, porque cuando en el misterioso y solemne silencio de la noche, sentado ante mi mesa de estudio, trataba de reunir mis notas de viaje, no encontraba manera de condensar en pocas palabras aquel sinnúmero de bellezas, porque mi espíritu hallábase embargado por el recuerdo de Montalegre; y en ese momento en que sin poderlo evitar la pluma se resistía á escribir, no

Digitized by Google

tuve más remedio que dar rienda suelta á la imaginación y dejarla volar en alas de su fantasía para que se trasladase á Montalegre, viendo yo en mi soledad la montaña con su vegetación tropical; los miles de naranjos, cargados de frutos que brillaban al recibir los rayos solares; el arte con que está cultivado el terreno, arte en el que se han utilizado todos los adelantos modernos; á lo lejos, hacia el Nordeste, las ruinas que aun quedan del histórico castillo de Burriach, encima de Argentona y Mataró, la antigua Iluro de los romanos, y más allá, coronando la más alta montaña, que resguarda de los aires del Norte á Caldas de Estrach ó Caldetas, la «Torre de los Encantados»; á la derecha veíase á Barcelona, con un bosque de chimeneas, pregonando su laboriosa actividad y su grandioso puerto con la incesante entrada y salida de los barcos en él; á mis pies estaba la industriosa y antiquísima Badalona, de origen fenicio; á la izquierda, en la ladera del monte, veíase el olivar; á la derecha, la era; al frente, la carretera de Madrid á la Junquera; paralela á ella, la línea férrea del litoral, que va á Francia, y más allá, como límite de aquel bellísimo horizonte, el mar, con el constante movimiento de sus olas, donde puntos de color divisábanse entre la bruma y el barco del pescador volaba, impulsado por el viento, sobre la espuma argentada..... Todo era alegría, todo era ruido, todo era vida en aquella montaña que animaba un sol radiante y espléndido, todo invitaba al espíritu á recrearse en la contemplación de aquella obra de tan colosal hermosura, y para que nada faltase y el cuadro fuese completo, desde la encina cercana cantaba el ruiseñor, escondido, y á orar convidaba el tañido de una remota campana.....

¡Perdonad mis entusiasmos, pero yo no sé expresaros de otro modo la impresión que saqué de Montalegre!

Digitized by Google

El Monasterio.

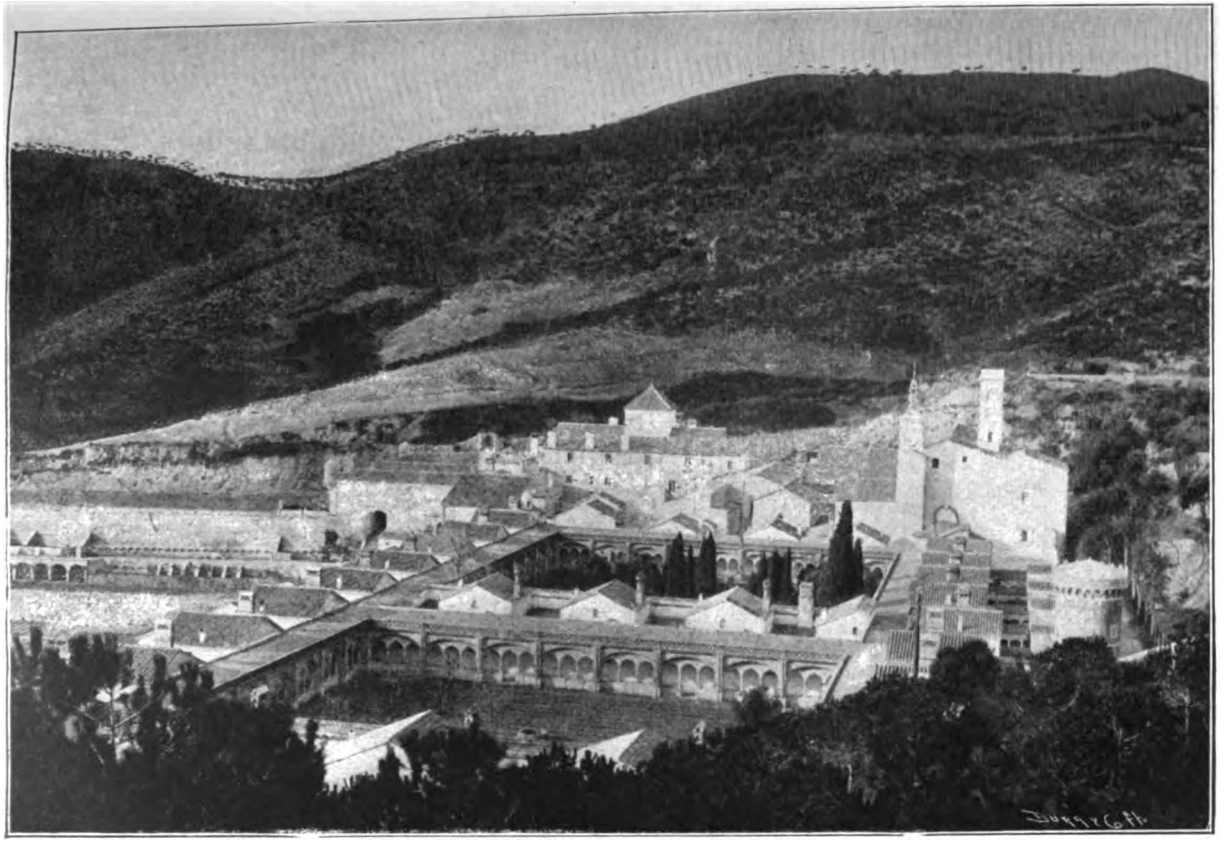
Antes de entrar en él daré algunas noticias sobre su fundación y su construcción, así como de su vida hasta el año 1835, que sufrió, como la mayoría de los de su clase, todo género de atropellos y verdaderas salvajadas que la hez de los pueblos inmediatos llevó á cabo, sin freno que contuviera aquel afán de destrucción.

Los antecedentes que he encontrado son que, con anterioridad al año 1350, fué ocupado por una Comunidad de religiosas de San Agustín. Eran estas señoras de la más linajuda alcurnia y en él vivieron durante dos siglos. Aunque su situación era verdaderamente deliciosa, al fin se trataba de señoras que estaban completamente aisladas, y de ahí que el año 1362 se trasladasen á Barcelona y vendieran el edificio y fincas á él anexas á un ejemplarísimo sacerdote, Fray Arnaldo de Torrevieja, el 16 de Marzo de 1399. Este virtuoso varón vivió en el convento, en unión de otros ermitaños, hasta 1409, que fué vendido al Hospital de Santa Cruz de Barcelona, viniendo á poder de los Cartujos de Santiago de Vall-Paradis por escritura de 16 de Febrero de 1415.

Hacia el año 1344 una dama muy noble, Doña Blanca de Centellas, hija de D. Bernardo y Doña Alamanda, se quedó viuda por muerte de su esposo D. Ramón Calders. No tenía hijos y decidió fundar una Chartreusse en uno de sus dominios, donde poseía un castillo feudal.

A este efecto escribió al General de la Orden, que era por aquel tiempo el Rvdo. Padre D. Enrique Palleti, quien comisionó á los Priores de Scala Dei y San Pablo de la Marina, para que tomasen posesión del lugar, á nombre de los Cartujos, y empezar seguidamente las obras para el establecimiento de la nueva Chartreusse. Doña Blanca entregó el castillo y los terrenos á los Padres comisionados el 6 de Febrero del año 1344, colocando la nueva fundación bajo

Digitized by Google



Vista general del monasterio de Montalegre. *(Cliché Brunet.)*

Digitized by Google

Digitized by Google

la advocación de Santiago, Patrón de España, cambiándose este nombre más tarde por el de Vall-Paradis.

El castillo se encuentraba á cuatro leguas de Barcelona y á más de dos del célebre Monasterio de Montserrat.

La fundadora vivió cuatro años, y á su muerte resolvieron los Padres Visitadores que la naciente Comunidad debía trasladarse á otra parte (1).

Las razones que tuvieran para tomar esta determinación no las presenta la historia de una manera clara y precisa; lo que sí parece indudable es que aquel lugar era, sin duda, poco cómodo para la constitución de una Chartreusse. Dijose también que la muerte de la fundadora dejó á los religiosos en situación de no poder hacer nada.

El Prior de Vall-Paradis, D. Domingo de Buena Fe (2), atendiendo las indicaciones de D. Francisco Maresma, Prior de la Cartuja de Porta Cœli y Visitador principal, se creyó en el deber de buscar otro sitio que se prestase mejor á la vida cartujana.

A poca distancia y al E. de Tarrasa, no lejos de Barcelona (3), y como á una legua escasa del mar, se extiende la cadena de montañas que separa el «Vallés» de la costa y que va del E. NE. al O. SO., con diversas ramificaciones. En la cumbre de esta cadena de montañas, y en el lugar que ocupa una meseta, la vista es hermosísima. Por un lado se descubre la fértil llanura que se conoce con el nombre del «Vallés», que se extiende en toda la ribera del Besós hasta las montañas que la limitan por el N. y el O., llano muy bien cultivado y salpicado de poblaciones de más ó menos importancia, y por otro lado las azuladas olas del Mediterráneo y toda la costa, desde el castillo de Montjuich y Barcelona hasta Rosas. Este fué el sitio elegido, y á él se trasladó la Cartuja de Vall Paraíso, surgiendo el nombre de

---

(1) Bula de Clemente VI de 30 de Abril de 1352.

(2) A este Prior algunos escritores, creyéndolo francés, le llaman «Bonnefoy», siendo así que se cree que nació en Badalona.

(3) Unas dos leguas.

Digitized by Google

Mont-alegre, porque su bella situación parece que convida á la alegría.

Desde que el año 1415 adquirieron los monjes el convento antiguo, arranca la fundación de la Chartreusse de Mont-alegre. El tiempo unió estas dos palabras, y oficialmente, digámoslo así, el Monasterio se llama de «Montalegre».

Instalados los religiosos en el único local que dejaron los ermitaños, y que más tarde se llamó «La Conrería», bien pronto comprendieron que el edificio era pequeño, y hubieron de pasarlo muy mal. Esto les decidió á tratar de levantar un monasterio apropiado á las circunstancias, y como la cúspide de la montaña no ofrecía condiciones para ello, optaron por edificarlo en el sitio en que hoy se encuentra, entre Tiana y «La Conrería».

Empezadas las obras, á poco hubieron de paralizarse por falta de recursos.

Las malas condiciones en que por aquel entonces se encontraban los monjes del convento de San Pablo de la Marina, no sólo por su precaria situación, sino por lo insano del terreno, hizo que se dictase la Bula de Eugenio IV en 1433, por la que se dispuso la venta de la Chartreusse de San Pablo y su unión á la de Santiago, y ya juntas emprendieron la construcción de la Cartuja de Montalegre.

Al frente de la construcción estuvo el Hermano Juan de Nea, y con una voluntad de hierro y grandísima actividad no omitió medio de llevar adelante la obra.

A la muerte de D. Beltrand Nicolás, vecino de Barcelona, ocurrida el 27 de Junio de 1433, legó para la construcción de la Cartuja 5.455 florines, que recibió el Prior D. Domingo de Buenafé en 1434, y es claro que con estos recursos se impulsaron los trabajos, pero paralizándolos con frecuencia.

Un suceso gratísimo ocurrió por aquel entonces para bien del monasterio, y que es digno de consignarse.

Antes de ser cartujo, Juan de Nea fué ebanista en Valencia, y allí conoció y trató á un pobre estudiante, hijo de

Digitized by Google

un médico de Lucca, en quien vió una inteligencia privilegiada, y le protegió cuanto pudo. El joven desvalido respondió á las esperanzas en él cifradas y llegó á ser Cardedenal, y por último ocupó la Silla de San Pedro con el nombre de Nicolás V.

El Papa Nicolás no pagó con ingratitud los cariños y desvelos que para él tuvo Juan de Nea, y noticioso de la obra que había emprendido le escribió ofreciéndole su apoyo.

El Hermano Juan de Nea era hombre listo, y al recibir la carta, sin vacilar un solo momento decidió su viaje, y..... nunca como en este caso está más justificada aquella frase vulgar de que *se fué á Roma por todo*, pues de allí trajo cuanto necesitaba para acabar el monasterio.

El Papa Nicolás no sólo lo hizo su Nuncio en España, sino que le dió la facultad especial de disponer en absoluto de las rentas de la Nunciatura y gastar cuanto fuese necesario en la construcción del monasterio, constando en los Archivos de la Casa, que le concedió la Cruzada. Dióle también, según el P. Vallés, un rico estandarte para la iglesia (1).

Por si estos alientos no fuesen bastantes, por aquella época dispensaron su valioso apoyo al convento los Reyes D. Alfonso V de Aragón y su esposa Doña María, y no hay para qué decir que las obras llevaron impulso grandísimo, y ya todo se hizo con esplendidez.

Concluídas las edificaciones, se atendió á proveerlo de cuanto fuese necesario para que no sólo no careciese de nada, sino que estuviese dotado de cuanto pudiera desearse para que el Divino Culto se celebrase con verdadero esplendor y lujo de detalles; así es que en pinturas, tallas, esculturas, ropas y orfebrería había una verdadera riqueza.

Un detalle encontré en el Archivo que no quiero pasar en silencio.

La Reina Doña María, aprovechando su estancia en Bar-

(1) Balaguer relata este suceso, poetizándolo.

Digitized by Google

celona, quiso visitar el monasterio, y allí fué con su corte en el mes de Agosto, volviendo satisfechísima de su excursión, de la magnificencia del monasterio y de la esplendidez con que la obsequiaron.

En los Archivos consta la satisfacción de la Comunidad por la visita regia, y en una relación del Hermano Juan de Nea, dice que tanto la soberana como su séquito fueron obsequiados con aves, huevos y melones, ascendiendo lo gastado con tan fausto motivo á *una libra y cuatro sueldos* de la moneda catalana, que corresponde á la de Castilla por *doce reales de plata.*

En «La Conrería» estaban los criados que se dedicaban á labrar la tierra. Allí estaban también los hornos donde se cocía el pan que se distribuía á los pobres de los pueblos inmediatos y á los de tránsito.

El monasterio daba ocupación á muchos jornaleros, y en el paseo de los Cipreses dos veces por semana, antes de distribuir la sopa, se daban rudimentos de primera enseñanza.

Fama tenía Montalegre de la largueza con que se socorría y refrigeraba á los pobres que allí acudían, y aun se recuerdan en Tiana los socorros distribuídos cuando la nevada del año 1829.

Mas llegó el año 1835, y cuantas bellezas allí se habían reunido, cuanto había costado coleccionar en cerca de cuatro siglos el sinnúmero de obras de arte allí atesoradas y la valiosa biblioteca adquirida á costa de tantos sacrificios, todo aquel conjunto, que representaba el esfuerzo de tres generaciones, en su mayor parte fué destruído. La hez de los pueblos inmediatos y no pocos amantes de lo ajeno se llevaron lo que quisieron é incendiaron los edificios.

Después de innumerables actos de salvajismo realizados por el populacho, estuvieron aquellas ruinas abandonadas cuatro años, y en este tiempo cada cual sacó de allí lo que le convino ó plugo, hasta que el Estado lo vendió, surgiendo (como en todas esas ventas) un vivo que no pagó la piedra de un par de celdas por el monasterio y fincas á él anexas. La venta se efectuó á plazos y por sólo 5.000 duros.

Digitized by Google

¡Así acabó Montalegre!... Mas no para siempre. *Non est sapientia, non est prudentia, non est consilium, contra Dominum.*

Por más que los hombres se agiten, destrocen, saqueen, destruyan é incendien, cuando una obra es grata á los ojos de Dios, Él sabe hacerla renacer de sus cenizas tan fácilmente como la espiga de trigo, encorvada por el huracán, se endereza en cuanto cambia el viento.....

Así sucedió, en efecto; pasada la tormenta renació la calma, y el año 1867, treinta y dos después de la destrucción, el día de San Juan Bautista se firmó la escritura, y aunque algo cercenada (pues le quitaron «La Conrería»), volvió á ser propiedad de los Cartujos, que compraron por 421.050 francos las ruinas y las fincas anexas de Montalegre, empezando seguidamente la restauración.

Al año siguiente de 1868 ocurrió el destronamiento de Doña Isabel II, y con este acontecimiento quedaron paralizadas las obras.

Poco tiempo después se nombró Rector de Montalegre al P. D. Pedro Prim, hijo de Lérida. Este Padre impulsó las obras, emprendiendo la restauración de la iglesia, tres capillas y las de todas las celdas que dan al Mediodía, restaurándose también la Prioral.

A D. Pedro Prim le reemplazó D. Francisco Cabrer, que suspendió las obras.

La crisis por que atravesaba la Península, la venida y renuncia de Don Amadeo de Saboya, la proclamación de la República, la Cantonal y las guerras carlista y de Cuba, todo ello repercutió con más ó menos intensidad en Montalegre, y se estuvo para seguir la restauración en espera de que se despejasen los complejos problemas que tenía que resolver la nación.

Cuando en 1875 se sentó en el Trono el Rey Don Alfonso y al año siguiente se terminó la guerra carlista y dos después la de Cuba, todos los ánimos esperaron ansiosos los beneficios que proporciona la paz. ¡La paz! Esa santa palabra cuya pronunciación es suave y hasta armoniosa, por-

Digitized by Google

que ella da prosperidad á los pueblos y llena de fecundidad los campos.....

Empezaron de nuevo las obras y ya no pararon. En 1880 se restauró la Sala Capitular y el año 1884 se terminó el arreglo de la Hospedería.

En el año 1899 se dió mayor impulso á las obras y quedaron restauradas: la iglesia, el laboratorio, las celdas del Mediodía, refectorio y tres capillas.

Se adquirió también la llamada «Casa San Román», y en ella se hizo la capilla de señoras para que allí oyeran misa, puesto que en el convento no podían entrar.

En 1900 quedó ya Montalegre en disposición de recibir una Comunidad, y el 19 de Noviembre fué consagrada la iglesia por el Emmo. Sr. Cardenal Casañas, Obispo de Barcelona.

Pasado el anchuroso pórtico se penetra en los claustros donde dan las celdas.

Los claustros son tres, los dos de los extremos son mayores que el del centro y cada uno de ellos forma un cuadrilátero. En ellos están las celdas y los centros son jardines. El del medio es el cementerio y en él se ven algunos cipreses.

La celda Prioral es muy grande, tiene un precioso oratorio y un pequeño jardín. Las demás tienen amplitud, pero sujetándose á la estrecha Orden de los Cartujos. Cada una consta de seis habitaciones: dos con grandes ventanas y otra con puerta á su patio ó jardín de cada celda, galería, lavadero y una escalera que conduce á un terrado cubierto ó más bien mirador, desde donde las del E. dominan grandísima extensión de terreno que limita el Mediterráneo, estando todas ellas completamente incomunicadas.

En uno de los patios está la torre llamada de las Hostias, porque en ella se hacían.

La constante ocupación que se da á los labradores de los pueblos comarcanos en aquella hermosa finca, que para su sostenimiento requiere multitud de brazos, es en los malos años para los labradores pobres un recurso, pues allí

Digitized by Google

acuden en demanda de trabajo, seguros de encontrarlo. Es también una verdadera escuela agrícola, porque en ella están implantados todos los adelantos modernos. Las tierras que componen la finca están perfectamente labradas y de trecho en trecho hay grandes estanques que recogen el agua de dos manantiales que allí brotan, y merced á ello se riega abundantemente todo lo que lo necesita de la montaña.

Constituyen la producción con especialidad el vino y las frutas, sobre todo la naranja, que se embarca en Mongat por vagones para Francia.

Desde esta fecha empieza para Montalegre una nueva era, en la que vivamente le deseo toda suerte de prosperidades.

La restauración.—Noticia general.

Al atravesar el pórtico y entrar en el gran patio y dirigir la vista á la derecha, que es donde están los diversos cuerpos de edificio de que actualmente está compuesta la Cartuja de Montalegre, vienen á mi mente dos preguntas: ¿Las hay de la época de la fundación? ¿Cuáles son?

Pudiera asegurarse que al siglo XV, primera época de la construcción del monasterio, pertenecen los muros de la iglesia, las celdas de los monjes, los claustros y quizá el pórtico de la iglesia, pues todo lo demás corresponde á los siglos XVII y XVIII, sin que pueda afirmarse de una manera categórica si las construcciones de esas épocas formaron parte del primitivo proyecto, y empezadas no se terminasen hasta los siglos que cito. De la fundación debieron ser la construcción del Capítulo y del refectorio. Son por su índole estas dependencias tan necesarias en todo monasterio, que puede afirmarse de un modo rotundo que se construyeron desde los primeros tiempos, pues las edificaciones en cuestión llevan señales intrínsecas que evidentemente lo demuestran.

Los claustros ¿de qué épocas son? Yo creo que el pequeño y parte del grande, es decir, el cuadrilátero más pró-

Digitized by Google

ximo á la iglesia, pertenecen á las obras primitivas. La otra parte del claustro grande, que es continuación de la primera, que está al Levante, fué edificada sin ningún género de duda más tarde, quizá en la última parte del siglo XVI (1).

La segunda parte del gran claustro á que me refiero no se halla en una vista de la Cartuja pintada en el muro del pequeño, ni tampoco en un dibujo (sin fecha) añadido como frontispicio á un ejemplar del Ordinario, edición de Lyon, 1641, conservada en la biblioteca de la Casa.

En esos dibujos (que carecen de fecha), que representan el claustro primitivo, no se ve el cuadrilátero, cuyo lado está formado por una hilera de cuatro celdas que aun existen, teniendo en su ángulo NE. la «Torre Redonda», también existente, destinada sin duda á servir de defensa por los lados N. y E., como la «Torre Cuadrada», que se levanta en el ángulo opuesto del recinto, debía defender la entrada del monasterio.

Además la segunda parte del claustro, aunque edificada en el mismo estilo que la primera, presenta, sin embargo, en la estructura, en los detalles arquitectónicos y plásticos, diferencias bastante notables, como para no asombrarse de hallar en ellos las semejanzas de una construcción que datara toda entera de la misma época, y cuyo plano hubiera sido concebido y ejecutado por el mismo Arquitecto.

Ya he dicho que esta segunda parte se edificó probablemente en la última mitad del siglo XVI. Me afirma en esta suposición el que las actas de los Capítulos generales de esta época indican que estaban entonces en vías de reparación las antiguas obras de Montalegre y de edificar otras nuevas.

La gran «Torre Cuadrada», situada en el frente y de la que aun existe una parte, pudo construirse durante el primer período. En todo caso es anterior á la segunda parte

(1) Esta fecha quizá sea discutida, pues existen escritos de D. Nicolás Molin del año 1631 en los que habla como si en su tiempo no existiera más que el primer claustro.

Digitized by Google

del claustro grande, puesto que figura en los antiguos dibujos del edificio antes mencionado.

Dudo si entre las demás construcciones actualmente existentes las hay que puedan colocarse entre las primitivas; parece más acertado pensar que se han levantado durante los siglos posteriores. En el dintel de la puerta de entrada de la Hospedería se ve la fecha 1750, y en el pasillo que lleva del patio á la puerta principal de la iglesia la de 1727.

Construcciones más antiguas debieron existir en el mismo lugar que ocupan algunas de las que hoy vemos, pues es evidente que desde el principio se levantaran dependencias tan necesarias al servicio religioso tales como cocina, despensa, habitación del portero, etc., etc., y al mismo tiempo que trabajaban en las obras seglares; pero se comprende que esas dependencias no tuvieran la importancia ni extensión de hoy, y que los Padres hayan tardado largo tiempo en ensancharlas y completarlas, toda vez que tenían «La Conrería», que debieron utilizar desde los primeros momentos para las obediencias, habitaciones de los Hermanos, etc., etc.

A continuación completaré las consideraciones generales que preceden con algunos detalles de las edificaciones. Aunque la parte más interesante es la iglesia, tratándose de Cartujos, empezaré por

El cementerio.

Antes de hablar de las construcciones que se levantan sobre la tierra para uso de los religiosos vivos, diré algunas palabras acerca del silencioso «dormitorio» subterráneo, lugar de reposo de los religiosos difuntos. Las pocas palabras que diga no versarán sobre su historia; no hay historia que escribir de la habitación de los cartujos muertos; no hay que referir ningún trabajo, ni que describir ninguna arquitectura, ni fausto, ni lujo que desplegar, ni ruinas que lamentar en recinto donde todo no es sólo modesto, sino

Digitized by Google

pobre. Para cada uno una tabla y un hoyo en la tierra, que pronto se llena..... ¡Eso es todo! (1).

El cementerio actual está situado en el ángulo NE. del espacio cerrado por el antiguo claustro grande y no ocupa más que una parte del terreno destinado antes al «Campo del Reposo». Antes del año 1835 se extendía hasta el lado Sur del claustro, tomando así todo el ancho del recinto.

La iglesia.

La iglesia parece haber sido primitivamente construída siguiendo el mismo estilo que los otros departamentos seglares, el claustro, Capítulo, etc., esto es, ojival de la época de la decadencia; pero su estado actual manifiesta que desde entonces ha sufrido reparaciones de tal índole al restaurarla, que puede decirse que la han modificado, cambiando su aspecto de modo que se hace muy difícil definir su estilo de hoy.

Los arcos dobles de la bóveda son de medio punto, en tanto que los del fondo son apuntados. Las cinco ventanas que iluminan la nave comienzan por ser abovedadas en el alféizar, para terminar en góticas al exterior. La del crucero, convertida ahora en hornacina, nada tiene de estilo ojival; el arco es completamente circular. El rosetón de la portada no tiene ningún carácter.

Esta portada de que me ocupo es, según parece deducirse de su estudio, del fin del siglo XV ó principios del XVI. No es posible creer que una mezcla tan confusa perteneciera toda al estilo del edificio primitivo. Es verosímil que los Cartujos de Montalegre, como por desgracia los de otras casas de la Orden, se aficionasen en demasía al arte del Renacimiento; afición, por otra parte, muy generalizada durante el siglo XVI y más tarde aun.

Sobre uno de los arquitos que sostienen la bóveda de la

(1) En la celda número 9 de la Hospedería, donde fuí alojado, había un cuadro encima de la mesita de escribir, y entre otras verdades tenía esta: «Mi día llegará y se dirá de mí lo que de los otros: ¡él ha muerto!»

Digitized by Google

iglesia hay dos inscripciones grabadas en piedra, puestas una á cada lado:

T (primera)..... 1415
T (renovada)..... .. 1762

En el ángulo del gran arco de la fachada, en el espesor del muro se lee también: Renovada any 1762.

Nada hay que se oponga á creer que la bóveda se renovó en 1726, pero se me hace poco admisible, y mejor dicho aún, es totalmente imposible el que la iglesia estuviese cubierta en 1415.

Según se demuestra por documentos existentes en la biblioteca del Monasterio, no se comenzó la construcción de la Cartuja con verdadero ardor hasta después del regreso de Roma del Hermano Fr. Juan de Nea en 1448, y aun en el caso de que nos atuviéramos á lo que dice Vallés, es decir, que la construcción comenzó antes y terminó después del regreso del Hermano Juan de Nea, no es posible suponer que un edificio tan vasto como la iglesia haya podido acabarse (aunque sólo fuera en el exterior) en 1415, año precisamente en que llegaron á Montalegre los Cartujos, porque en él, el 16 de Febrero, se firmó la escritura de compra al Hospital de Santa Cruz de todos los terrenos.

El antiguo campanario, es decir, el que existía antes de 1835, subsistió hasta la llegada de D. Roque Mallet como Rector en 1900. A este venerable Padre se le figuró que era demasiado pequeño y lo hizo demoler, construyendo en su lugar otro más grande.

La torre del reloj ha podido conservarse, pues no parece que haya sufrido mucho con el incendio de la iglesia, y solamente tuvo necesidad de pequeñas reparaciones, que se hicieron por D. Pedro Prim. En un dibujo de la Cartuja y de la iglesia de Montalegre hecho en 1734, parece la torre del reloj notablemente más elevada de lo que está en la actualidad (1).

(1) Este dibujo á que me refiero se halla en los frontispicios de dos antifonarios nocturnos existentes en la biblioteca del Monasterio.

Digitized by Google

Dimensiones.

La nave de la iglesia mide 14 metros de altura sin la bóveda, 8'80 de ancho y 32'70 de largo, comprendiendo los dos coros. El ábside tiene 8'70 metros de fondo, terminando por una pared casi en hemiciclo. Los muros son de grandísimo espesor, alguno tiene 2'40 metros.

El vestíbulo comunicaba antes con la iglesia por una puerta próxima al lugar donde se coloca el atril del Evangelio, y que se ve en el pasadizo del lado del vestiario en el espesor del muro, donde se cuelgan actualmente las cogullas eclesiásticas, muy semejante al que aun existe en el lado opuesto, y en el que pendía la cuerda de la campana, pues precisamente el campanario está encima. La pared exterior del vestiario y de la sacristía mide 1'70 metros de grueso.

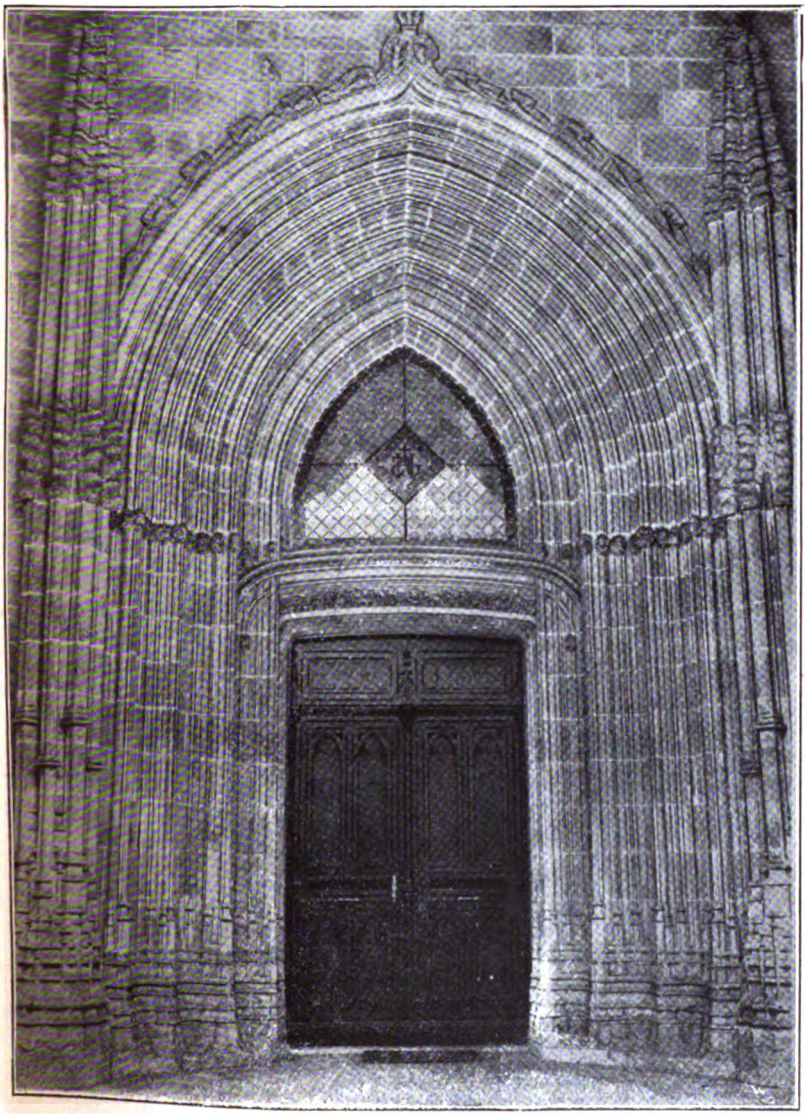
Antes de 1835 el Santísimo Sacramento se conservaba en una capilla detrás del presbiterio, ornamentada con mucha riqueza. Esta capilla comunicaba con la iglesia por una gran arcada abierta, sin puerta.

Esta capilla, llamada también *El Sancta Sanctorum,* y que en la actualidad está dedicada á la mística Doctora Santa Teresa de Jesús, estaba espléndidamente adornada (1). Tenía *ocho* preciosos lienzos debidos al pincel de Fr. Joaquín Juncosa, cartujo de *Scala Dei.* Representaban asuntos de la Sagrada Escritura alusivos al Santísimo Sacramento, y medía cada uno 5'80 metros de altura por 1'40 de ancho. La bóveda estaba también pintada al fresco por el mismo Fr. Joaquín, y representaba la Gloria.

El retablo del Sagrario, que llegaba hasta el techo, y cuya imagen principal era un Crucifijo, estaba formado de

(1) Esta capilla es hoy donde se guardan multitud de reliquias. Entre otros objetos curiosísimos, ví allí una escultura de San Bruno de 0'40 metros de altura, atribuída á Alonso Cano y que fué adquirida en Biarritz por Miss. Gurdon, hermana del venerable Padre sacristán de esta Cartuja. Dicha señora la donó al Monasterio.

Digitized by Google



Fachada de la iglesia de Montalegre. *(Cliché Esplugas.)*

Digitized by Google

Digitized by Google

algunas columnas y cornisas, dorado todo, indicio cierto de gusto moderno, probablemente barroco. Su entrada estaba constantemente cerrada por una cortina de damasco, que se corría en las horas de coro.

Hay en el coro de los Padres 40 sillas, 20 á cada lado, contando las transversales; en el de los Hermanos hay 24, á cada lado 12.

Encima del coro se ha construído hace poco una tribuna, por orden de D. Roque Mallet, para los de fuera y para los seglares. Antes del año 1835 los que deseaban asistir á los Oficios conventuales lo hacían en el coro bajo de los Hermanos, donde había dos bancos, uno á cada lado, delante de las sillas tranversales. Estas, así como casi todo el enmaderamiento de la iglesia, son de cedro.

La orientación de la iglesia es la misma que la del Capítulo y el refectorio.

Las capillas.

Hay en la Casa, además de la iglesia, el Capítulo, el vestiario, el coro y la sacristía, *quince* capillas, á saber: dos en el claustro pequeño, siete colocadas en el lado N. de la iglesia, una en el testero de la misma, la de la familia, otra que está enfrente en el pórtico de la iglesia, la del Padre Prior, la del Noviciado en el gran claustro y la exterior para señoras, lo que dà un total de veintiún altares antes del año 1835.

Eran entonces, es verdad, sólo cinco las capillas del lado Norte de la iglesia, y no la había exterior; pero en cambio existían tres en la parte comprendida entre la celda de San Jaime y la del claustro pequeño. Cada una de estas capillas tenía una puerta que se abría al pasadizo que va del pequeño al gran claustro. Una de estas puertas está en la actualidad tapiada; las otras dos sirven de entrada á las dos celdas que acaban de prepararse en el edificio en cuestión y están destinadas á los Padres enfermos ó delicados de salud.

La capilla de la «Familia», llamada antes de San José, tenía dos ó quizá tres altares. El lugar que ocupan las capi-

Digitized by Google

llas de Santa Rosalina, Santa Ursula y San Jaime en el corredor adyacente, comprendía una sola, titulada del Rosario.

La parte del corredor que da salida á las cuatro capillas más próximas al vestiario existía entonces, lo mismo que las nombradas capillas; pero no comunicaba ni con la del Rosario ni con el vestiario. Se tenía acceso á él solamente por la puerta de la iglesia que está bajo el coro de los Padres. Mirando la bóveda de este corredor, se ve el sitio donde estaba el muro que le ponía término al O. D. Roque Mallet fué quien hizo abrir este muro, á fin de prolongar el corredor junto á las tres nuevas capillas nombradas más arriba, y abrir además una puerta en el otro extremo de la pared para dar acceso al vestiario.

La capilla del Rosario créese que sea de 1734, por existir en el Archivo un diploma fechado en Roma el 25 de Junio de dicho año, en que se instituía una Cofradía del Santísimo Rosario y dedicar á la Virgen un altar en la capilla construída con este objeto.

En el mismo Archivo hay otro diploma fechado en Barcelona el 18 de Septiembre de 1618 y una carta en catalán de 2 de Mayo de 1643, en que se demuestra que, en efecto, se erigió la Cofradía; pero no habla de erigirse capilla.

Esta capilla se llamó «Capilla de las Tumbas», á causa de existir en ella varias sepulturas. Estas, que para toda persona de mediana cultura y de sentimientos regulares siquiera merecen respeto, fueron profanadas el año 1835 con la esperanza de encontrar en ellas objetos de valor de que apoderarse.

Después de haber rescatado la Casa los Cartujos, encontraron en el sepulcro de la familia Antich dos cruces de metal que habían escapado á los saqueos anteriores. Estas cruces, de doble crucero, se hacían para llevarlas en el pecho. La más pequeña, que quizá había pertenecido á la señora, se quebró entre las manos de alguno que la examinaba; la otra, más grande, se conserva aún en la Casa.

Las otras dos sepulturas eran, la una la familia Coll y en

Digitized by Google

la otra debió haber enterrado un matrimonio llamados Santiago y María, cuyos cadáveres debieron ser retirados por la familia, temerosos de nuevos atropellos y profanaciones. Las fechas son ilegibles, y por lo que respecta á los restos de inscripciones, se deduce que las personas allí sepultadas eran seglares de ambos sexos, sin duda bienhechores de la Casa ó miembros distinguidos de la Cofradía.

La «Capilla del Noviciado» se llamaba antes «Capilla del Cristo», seguramente por el crucifijo de valor artístico que poseía y que desapareció.

La capilla que hoy se llama de «San Hugo», antiguamente tenía el nombre de la «Inmaculada Concepción». En ella se venera una imagen de María Inmaculada, esculpida en relieve en la llave de la bóveda de la cúpula.

Esta capilla era una de las más pequeñas de la Casa y se hallaba al lado de la que antes era capilla del Rosario; su puerta se abre bajo el pórtico de la iglesia.

La pequeña capilla de la Purísima se hallaba en el ángulo occidental del atrio de la iglesia. El adorno, que con profusión tenía, era de gusto barroco.

Esta capilla tenía en su pared meridional una puerta por la que se entraba á la de San José. Era ésta de grandes dimensiones. Su estilo era corintio y sus múltiples adornos eran valiosos. Había en esta capilla tres altares; uno de ellos tenía la imagen del Patriarca, debida al cincel de Campeny.

Las capillas «foscas» (obscuras) se extendían junto al lado septentrional del templo y eran cuatro. En ellas había lienzos al óleo de algún mérito.

En el pasillo abovedado que une el claustro de *Recordationis* con el mayor había dos capillas, dedicadas: una á los Desposorios de la Virgen, y otra á sus Dolores.

Según aseguraba D. Andrés Roca, hijo de un antiguo empleado del Monasterio, muy conocedor de detalles de la Casa de Montalegre, los altares eran todos ó casi todos dorados, y no sólo de exquisito gusto, sino de grandísimo valor. Esto no me sorprende, dada la protección que al Monasterio dispensaron el Pontífice, los Reyes, el Nuncio y

Digitized by Google

buen número de personajes, y por ello me explico perfectamente que allí debió hacerse un verdadero derroche de gusto y riqueza.

Los claustros.

El gran claustro, como ya he dicho, está compuesto de dos lados. La primera parte, la que está más próxima á la iglesia y en la cual se encuentra el cementerio, es el claustro primitivo, y debe colocarse, según todas las probabilidades, entre las primeras construcciones hechas por los cartujos de Montalegre. Este primer claustro, que constaba de *diez y nueve celdas*, sin la del Prior, terminaba al E. con celdas de los lados normales.

Más tarde, en la segunda mitad del siglo XVI, habiendo crecido en número la Comunidad, un nuevo claustro se añadió al antiguo, de modo que seguía á continuación por el Oriente. El nuevo claustro comprende once celdas, llegando el número total á treinta.

El antiguo claustro forma un recinto cuadrado, cuya fachada interior mide 47'60 metros de lado, estando dividido por nueve arcos. El claustro nuevo es rectangular, pero no forma un cuadrado perfecto. Los lados N. y S. tienen menos extensión que los del E. y O. Los arcos son más anchos que los del antiguo, por lo cual tienen ocho en vez de nueve los mayores, pues los otros dos tienen sólo siete, lo que da un total de 66 arcos y 198 intercolumnios entre las dos partes del claustro mayor. El rectángulo que forman mide 114 metros de largo por 54 de ancho. La anchura del claustro es de 2'90 metros. Ambos claustros están construídos bajo el mismo estilo.

La luz de los arcos está dividida en tres compartimientos por medio de dos columnas con bases y capiteles octógonos.

Los arranques de las bóvedas son de piedra, así como algunas claves. Los pilares, parte de sillería y parte de ladrillos.

La cornisa exterior es de ladrillos, amoldados en la

Digitized by Google

Claustro del monasterio de Montalegre. *(Cliche Cirta.)*

Digitized by Google

Digitized by Google

forma referida; tiene en la parte superior un pequeño parapeto del mismo material.

El ornamento del parapeto que corona la fachada del claustro está formado por rombos que encierran cuatro hojas de tierra cocida.

En el antiguo claustro el ornamento es achaflanado, y en el nuevo no lo es. Antes este parapeto tenía sobrepuestos pináculos ó campanolas de tierra cocida, de distancia en distancia, encima de cada pilar. Todas, menos dos, han desaparecido, y las que quedan están al lado O.

Había también pináculos semejantes en el claustro pequeño, que existían en 1892.

Encima de la puerta de cada celda del claustro hay un santo ó una santa pintada en la pared; ¿de qué época datan estas pinturas? Difícil es precisarlo. Encima de una de las puertas figuradas que se encuentran en la pared de este claustro hay una pintura que representa á un Obispo cartujo, que lleva el nombre de *D. Desiderius*. Debajo de ella se ve grabado con cifras pequeñas el número 1711. ¿Será esta la fecha?

Existen en las paredes del claustro algunas pinturas al fresco, que no pueden decirse de quién son, y su valor es muy relativo (1).

Estos frescos, exceptuando los tres que se hallan encima de las puertas figuradas, fueron restaurados por orden del Prior D. Roque Mallet en 1902 y 1903.

El claustro pequeño debe clasificarse entre las primeras construcciones. Está edificado bajo el mismo estilo que el grande, y se advierten en él las mismas particularidades arquitectónicas. Es cuadrado: cada lado mide 11 metros; consta de dos arcos, divididos cada uno en tres intercolumnios como los del gran claustro.

Toda la albañilería del claustro pequeño, así en el exterior como en el interior, salvo las columnas, está enteramente pintado ó blanqueado. En otro tiempo los ladrillos

(1) Según ha dicho el Sr. C. Soler, tienen alguna semejanza con las de la iglesia del Sagrado Corazón de Barcelona.

Digitized by Google

aparecían en su color natural, mas como estaban deteriorados y veíanse manchas por todas partes, el Rector D. Roque Mallet hizo blanquear toda la bóveda y las paredes del claustro; excepto una pequeña parte junto á la celda del sacristán.

Contiene una gran cisterna para recoger el agua de lluvia. En el fondo de ella hay una magnífica piedra filtro de magnitud tal, que no se hacen actualmente de dimensiones semejantes.

La cisterna es casi cuadrada, midiendo 6'80 metros en un sentido y 6'60 en otro, siendo su profundidad 5'90 metros. El filtro está colocado en el ángulo SE. Es un pequeño depósito cúbico, completamente cerrado; dos de sus lados están formados por las paredes de la cisterna, y los otros dos y la cubierta por varias y grandes piedras porosas, cimentadas juntamente. El agua pasa á través de ellas, que tienen un espesor de *quince* centímetros, y llena el interior del depósito, de donde se la saca por medio de una llave colocada al otro lado de la pared. Los lados de este filtro tienen, respectivamente, 1'14 metros de longitud, 0'90 de ancho y 1'12 de altura.

El pozo ó aljibe para sacar el agua está en medio del claustro pequeño. El antiguo brocal de este pozo, de forma octógona y de piedra, aun existe con las armas de la Casa esculpidas en dos de sus caras.

En otra época debió ser su aspecto monumental, pues estaba coronado por dos montantes y un travesaño de hermosas y grandes piedras talladas, ricamente esculpidas. El último, que sostenía la polea, constaba de una gran piedra tallada en forma de cartucho, que representa en dos de sus frentes á Nuestra Señora de Montalegre.

Los montantes y el travesaño desaparecieron, pero el cartucho se conserva. Es un monolito muy bello, que mide 0'90 metros de altura, 0'75 de ancho y 0'15 de grueso. Las dos caras están esculpidas de idéntica manera: la Santísima Virgen rodeada de Gloria, de pie sobre un creciente de luna, teniendo al niño Jesús en su brazo izquierdo y so-

Digitized by Google

bre su cabeza siete estrellas en semicírculo. Por orden del V. P. Prior D. Fortunato Oudin, recientemente se trasladó á la celda D, donde ocupa un trono de piedra rodeado de flores y verdura.

En uno de los muros de este claustro, en una esquina junto á la puerta del Capítulo, se ve una pintura mural representando la Cartuja de Montalegre, con San Bruno de rodillas á su lado. Es de suponer que esta pintura es muy antigua, dado que muchos cuerpos de edificio existentes y construídos largo tiempo ha, especialmente la segunda parte del gran claustro, no figuran absolutamente; sobre todo, La Conrería está representada muy distinta de como es ahora.

Las galerías del claustro pequeño estaban (antes de 1835) llenas de cuadros muy buenos, pintados por un cartujo, sobre asuntos de la Historia Sagrada, según una Memoria de D. Andrés Roca, hijo del Procurador de la Casa y muy conocedor de ella. No hay para qué decir que absolutamente todos esos cuadros desaparecieron.

Ambos claustros comunican entre sí por un pasadizo cortado en su mitad por una pared, donde se abre una puerta. Hay indicios para creer que esta puerta fué construída como para hacerse fuerte en ella en caso de invasión. El marco es ancho y construído para una puerta de dos hojas; el arco de la bóveda es rebajado, y la fachada que mira al claustro pequeño está adornada de molduras y columnitas con capiteles con follaje.

El edificio que flanquea al S. una parte de este pasadizo es de construcción más reciente; la ventana tapiada, cuyo marco se distingue en la pared, así lo demuestra. El pasadizo recibía la luz por este lado, y la ventana debió inutilizarse cuando se edificó la parte de que hablo ahora. Además, estudiando la estructura de este trozo lateral, se ve que no puede ser muy antiguo.

El pasadizo, por el contrario, debió hacerse al mismo tiempo que los claustros que pone en comunicación. Primitivamente existían allí tres capillas que recibían luz por

Digitized by Google

altas ventanas ojivales (cada una tenía la suya), estando sus respectivas entradas del lado del pasadizo. Una de estas puertas se ha tapiado; las otras dan acceso á dos celdas que acaban de disponerse en el lugar que ocupaban las capillas.

Encima del tránsito que conduce del pequeño claustro al pasillo de la cocina hay una habitacioncita abovedada, que recibe la luz por una sola ventana que da sobre el techo del mismo claustro. Esta salita estaba destinada á peluquería, subiéndose á ella por una escalera que comienza en el ya nombrado tránsito. Cuando se restauró la Casa se dispuso que esta dependencia se estableciese en el gran claustro, en la antigua celda de San Pedro, en el primer piso, y en el bajo se instalase la sala de baños.

El refectorio.

El refectorio es una hermosa pieza abovedada, que mide 22'70 metros de largo por 7 de ancho. Un tabique de madera de 2'30 metros de altura lo divide á lo largo en dos partes desiguales, de las que la más pequeña y más próxima á la cocina estaba reservada á los Hermanos, y la otra á los Padres. La bóveda, de aristas con bovedillas, tiene el mismo aspecto de la bóveda del claustro, construída de ladrillos; es verdaderamente notable. Recibe la luz por una ventana ojival abierta en la pared encima del sitio Prioral, como también por una abertura cuadrada practicada en medio de la bovedilla central.

Esta abertura estaba antes cubierta por una linterna sumamente elevada, con cuatro ventanas, por donde bajaba la luz al refectorio, sin que pudiera penetrar el sol. La linterna fué demolida en estos últimos tiempos por orden de alguno de los Rectores y reemplazada por una claraboya á flor del techo (1).

Se distinguen en la pared del N. dos aberturas tapiadas que tienen la forma de ventanas ojivales. Estas ventanas

(1) De esta linterna y del patio de entrada existe una fotografía de gran tamaño que se conserva en los Archivos de la Casa y que se tomó en tiempos que D. Francisco Llavería era Regidor. (De Noviembre 1884 á Enero 1892).

Digitized by Google

debieron existir primitivamente, y se fueron tapiando sin duda más tarde cuando se construyó la parte de edificio destinado á los Hermanos, junto al refectorio, lo que es un indicio de la antigüedad de éste.

En la extremidad occidental de la pared se ve un nicho ó ventana tapiada, cuya abertura es ojival y adornada de columnitas como la que se halla al lado opuesto.

Una escalerilla de caracol, hecha en el espesor del muro Norte, da acceso al púlpito del lector, cuyo delantero avanza en forma de segmento de bóveda.

Creo con lo dicho haber demostrado que el refectorio es contemporáneo de los claustros, datando de la época de la fundación (1).

Su orientación es ajustada á las exigencias de los estatutos de los Cartujos.

Las torres.

Puede asegurarse de un modo terminante que las torres son de la época de la fundación. Las torres son dos, una á la entrada del Monasterio y otra en el ángulo N., que mira al gran claustro. Los diversos grabados que representándolas existen en la Casa acreditan que son de época remota, y al examinar la torre del ángulo N. puede decirse que se hicieron para seguridad y defensa del Monasterio, sobre todo en sus primitivos tiempos, en que más de una ocasión los piratas del Mediterráneo lo amenazaron al desembarcar entre Badalona y Mongat y hacer algunas correrías por el interior. Castelló asegura haber oído en el país que la torre redonda fué construída hacia el año 1430, fecha que coincide con mis suposiciones.

La torre de entrada es cuadrada. Antiguamente debió ser de gran elevación; debía tener tres ó cuatro pisos, según se puede juzgar por las pinturas del pequeño claustro y varios grabados de los tiempos primitivos. En una lámina antigua, reproducida en una obra de Barraquer, se ve la

(1) El Arquitecto Sr. Fossas Pí (op. p. 31) pretende que esta parte de Montalegre sea de la época del Renacimiento.

Digitized by Google

torre con el piso bajo y otros cuatro, terminando el todó por una cubierta á cuatro aguas (1).

Antes de volver á poder de los Cartujos el Monasterio y siendo su propietario un Sr. Coronas, la hizo éste demoler, quedando solo el piso bajo (donde está instalada la sala de costura) y el primer piso.

Para penetrar en el patio era preciso pasar bajo esta torre; se entraba en él por la puerta que daba al Oriente y se salía por la que da al N., dando de este modo una media vuelta á la derecha. Los arcos de las dos entradas se ven aún, bien que las aberturas están reducidas á las dimensiones de una puerta ordinaria. La portada del N. (la que da al patio) se nota más fácilmente que la otra, por tener cristales sólo en la parte superior, á fin de servir de ventana.

La entrada actual del Monasterio se halla al lado de la torre; la construyó en estos últimos tiempos el Rector don Jaime Frau, quien mandó hacer una abertura á este efecto en la pared que circunda el patio.

En el piso bajo de la torre, es decir, en el pasadizo que pone en comunicación las dos entradas, donde está instalada en la actualidad la sala de costura, hay un nicho abierto en el espesor de la pared, con un Calvario cuyo paisaje y figuras están pintadas, menos el crucifijo, que es de madera y está aplicado á la gran cruz pintada en el fondo del nicho.

Este crucifijo recorrió un verdadero calvario. En los tiempos en que Montalegre estuvo completamente abandonado, una señora de Badalona, paseando por allí, vió dos hombres que profanaban aquellos lugares buscando algo de valor y del nicho citado sacaron el crucifijo. Dicha señora logró que se lo dieran y lo conservó, heredándolo uno de sus hijos que era sacerdote, quien al cabo de algunos años lo entregó á los Cartujos, que lo colocaron donde está.

La otra torre, que se halla hacia la mitad de la pared que rodea las celdas por el lado N., es redonda. Está perfecta-

(1) Este autor, al hablar de la torre, decía que era tan extraordinaria su altura, que á pesar de hallarse entre montes erguíase hasta verse desde sus ventanas al pueblo de Tiana, situado detrás de aquéllos.

Digitized by Google

mente conservada, con sus almenas, sus galerías salientes, sus garitas y barbacanas. Tiene dos pisos y en la cumbre una plataforma. Encima de una ventana que mira al SO. están la cruz y los dos cipreses con esta inscripción:

AÑO 1586 P. D. P. A.

Esta fecha debe ser la de una restauración que se hizo bajo el Priorato de D. Pedro Aguiló, porque este señor fué Prior de 1584 á 1588, y consta en varios documentos que era entonces un período de reparación general de las antiguas construcciones de la Casa. Las cuatro letras que anteceden pudieran ser las iniciales de estas cuatro palabras latinas:

PRIORE, DOMNO PETRO AGUILÓ

En el otro lado, que mira al Oriente, se lee esta inscripción:

REFORMADA EN EL AÑO 1900

que es la última reparación hecha por D. Roque Mallet.

Todos recordarán que las costas de España, y en particular las de Cataluña, fueron durante largo tiempo el campo donde los piratas del Mediterráneo ejercieron sus fechorías asolando las playas, sin que nada se escapase á sus rapacidades. Se iban como venían, con sus galeras cargadas de botín, sin que en la mayoría de los casos nadie se metiese con ellos; de ahí que los habitantes de cada pueblo, de cada castillo, de cada finca, de cada monasterio levantasen para su defensa esas torres, adheridas unas á los edificios, aisladas otras, en todo el litoral.

Una Carta geográfica de Cataluña, grabada en el año 1769, muestra *veintidós* de estas torres aisladas, colocadas á lo largo de la costa, de las que aun existen algunas.

El Sr. Soler dice que la torre redonda de Montalegre «es una torre de fortificación en todo parecida á las que en la Edad Media existían entre Badalona y Masnou».

Digitized by Google

Los privilegios.

Fueron varios los Sumos Pontífices que les concedieron diversos privilegios al Monasterio.

***

Y escrito cuanto antecede, que he creído interesante y digno de que se conozca, voy á terminar, pero no lo haré sin expresar mi más profunda gratitud al Rvdo. Padre Prior D. Fortunato Oudin, que con bondadosa solicitud me acogió, ordenando que se me facilitasen los medios para que pudiera realizar mis estudios, poniéndome en relación con el Rvdo. Padre sacristán Fray Edmundo Gurdón (1), á quien debo muchos de los datos que consigno, pues palmo á palmo conoce el Monasterio y hoja por hoja cuantos libros y documentos existen en la biblioteca. El Padre Procurador y demás personal de la Cartuja se multiplicaron por facilitar mi labor, atendiéndome con cariño y poniéndome de manifiesto cuantos documentos poseen; y por último, me dieron alojamiento en la Hospedería los días que me fueron necesarios permanecer en el Monasterio, sin que á pesar de mis reiteradas instancias lograse que me permitieran abonar los gastos que les causé.

Y terminado mi relato, respetuosamente he de manifestar á V. M. que nunca como en este instante, os lo aseguro, Señor, con toda la sinceridad de un viejo soldado, nunca como en este instante—repito—deploro con toda mi alma no tener la privilegiada inteligencia necesaria para expresar á V. M., en gallardo y sentido estilo, la magnitud de mi satisfacción en este día; en este día en que me felicito por mi buena estrella, que me depara la honra mayor y más

(1) Este señor, de clara inteligencia y vastísima cultura, es hijo de la Gran Bretaña; conoce muy bien el castellano y habla correctamente el francés. Es un notable arqueólogo y estudió la costa de Cataluña con gran provecho: posee antecedentes interesantísimos.

Digitized by Google

preciada que he podido alcanzar en mi vida: la de hacer el relato de mis excursiones en sesión presidida por V. M., la más solemne sesión que ha celebrado la Real Sociedad Geográfica después de la que hace treinta y dos años (en estos días precisamente) presidió el augusto padre de V. M., el Rey Don Alfonso XII, á quien la Historia apellida «El Pacificador de España»..... Y como sus palabras en aquel solemne acto fueron tan nobles, tan levantadas y tan patrióticas que constituyen un verdadero poema, voy á repetirlas al acabar: «La importancia de la Ciencia geográfica—dijo S. M.—es reconocida como de interés preferente: admiremos los adelantos que para ella lograron nuestros abuelos, pero sírvannos de ejemplo para continuar sus enseñanzas, porque desdichado el pueblo que para considerarse grande tiene que limitarse á recordar la gloria de sus mayores».

He dicho.

Terminada esta conferencia, S. M. el Rey tuvo á bien llamarme, y con grandísima bondad me felicitó efusivamente, oyendo de sus augustos labios frases de aliento para continuar mis excursiones.

En ningún sitio mejor que en éste puedo hacer pública manifestación de mi más profunda gratitud á S. M. el Rey, que con tanta benevolencia se dignó acoger mis modestos estudios.

Digitized by Google

DESCRIPCION Y COSMOGRAFÍA DE ESPAÑA

POR

D. FERNANDO COLON

(MS. DE LA BIBLIOTECA COLOMBINA)

(Continuación).

birbiesca es lugar de doscientos vecinos e esta entre unas grandes syerras e valles muy asperas de peñas e grandes syerras e esta Riberas de xalon en un cerro e valle e tiene fortaleza e aunque esta tierra es fragosa
4977 es tierra de mucho vino e fasta *Calatayut* ay tres leguas e van por teca una legua e por terrez una legua e fasta teca ay una legua Riberas de xalon que queda el Ryo a la mano derecha e por todas partes grandes syerras.

birbiesca e fasta moros ay dos leguas de grandes syerras e valles e montes baxos de romerales e enebrales
4978 e en salyendo del lugar suben un grand puerto agro que terna media legua e junto moro pasa a un Riatuelo dicho monubles por vado corre a la mano derecha.

birbiesca

4979 e fasta Villa Roya ay tres leguas e van por moros dos leguas e fasta cerbera ay dos leguas e van por ateca una legua e por cervera una legua e fasta torrijos ay tres leguas de syerras e valles e en salyendo suben un puerto que terna media legua e por otra parte por

Digitized by Google

ataxo ay menos media legua e fasta villaluenga ay dos leguas e van por el mismo camyno de torrijos.

4980 birbiesca e fasta godojos ay una legua de syerras e valles e montes e en salyendo del lugar pasamos a xalon Ryo por puente corre a la mano dizquierda e fasta Ibdes ay dos leguas e van por godojos una legua e fasta sysamon ay cuatro leguas e van por godojos una legua e fasta jarava ay tres leguas e van por ybdes dos

4981 leguas e fasta campillo ay cuatro leguas e van por ybdes dos leguas e fasta cabra fuentes ay cuatro leguas e van por alhama una legua e fasta monluenga ay cinco leguas e van por alhama una legua e por contamyna media legua e por hariza e por mon Real e por huerta.

4982 birbiesca e fasta alconchel ay cinco leguas e van por alhama una legua e por cabra fuente tres leguas e fasta cetina ay dos leguas e van por alhama e fasta Çaragoça ay diez y siete leguas e van por ateca una legua e por terrez una legua e por calatayut una legua e por quermeda una legua e por el frexno dos leguas e por almunia tres leguas e por la muela cinco leguas.

party de birbiesca para ateca que ay una legua grande

4983 Riberas abaxo de xalon por entre grandes syerras un valle hondo abaxo el qual hace muchas vueltas e de muchas huertas e viñas e por la mano derecha queda syempre a la mano derecha.

Ateca es lugar de trescientos vecinos e esta algo del cercado e esta entre grandes syerras e pasa xalon por medio del dicho lugar e es lugar de muchas viñas e junto con este lugar se junta un Rio dicho monublas e

4984 fasta calatayut ay dos leguas e van por terrez una legua Riberas abaxo de xalon de un valle e por entre syerras e un valle de huertas e pan.

ateca

4985 e fasta birbiesca ay una legua Riberas arriba de xalon que queda el Rio a la mano dizquierda y todo el de

Digitized by Google

huertas e buenas viñas e fasta moros ay una de travieso de una sierra e toda de viñas e panes e fasta villa Roya ay dos leguas de syerras e valles e suben una syerra de viñas e en saliendo e fasta cerbera ay dos
4986 leguas de syerras e valles e en saliendo suben unas syerras de viñas.

ateca

e fasta myñon ay dos leguas de syerras e valles e viñas por todas partes e fasta torralva ay dos leguas de cerros e syerras e valles e viñas por todas partes (sic)
4987 carenas ay una legua de grandes syerras e en salyendo suben syerra e pasa a xalon por medio la villa corre a la mano dizquierda e fasta castejon ay media legua Riberas arriba de un Riatuelo e por entre syerras e en salyendo pasa a xalon corre a la mano dizquierda.

ateca

4988 e fasta ybdes ay dos leguas de syerras e valles arriba de viñas la primera legua Riberas arriba de un Rio dicho el Ryo de piedra e fasta muniebriga (sic) ay dos leguas e van por valtorres media legua e en salyendo pasa a xalon corre a la mano dizquierda.
4989 parti de ateca para terrez que ay una legua de Riberas abaxo de xalon que queda el Rio a la mano derecha e todo de huertas e viñas por los cerros e en saliendo de ateca pasa un Rio dicho monubla que corre a la mano derecha e a medio camyno pasan e travyesan una punta de un cerro que terna de subyda e abaxada tres tiros de vallesta.

(Continuará).

Digitized by Google

BOLETIN

DE LA

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

SUMARIO

		Páginas.
I	El Príncipe Alberto I de Mónaco y la Real Sociedad Geográfica	129
II	Progresos de la Oceanografía: conferencia leída por *S. A. S. Alberto I de Mónaco* en sesión pública extraordinaria celebrada por la Real Sociedad Geográfica	139
III	El Congreso de Geografía de Roubaix: conferencia dada en la Real Sociedad Geográfica por *D. Vicente Vera*	159
IV	Una excursión en el Bierzo: Errores geográficos y conjeturas históricas, por el *Capitán García Rey*	197
V	La revolución y la anarquía en Méjico, por *X*	230
VI	Descripción y cosmografía de España por D. Fernando Colón (Ms. de la Biblioteca Colombina).—*Continuación*	239

Tomo LIV

Segundo trimestre de 1912.

La Sociedad no es responsable de las opiniones emitidas por los autores de los artículos insertos en el BOLETÍN

MADRID

Imprenta del Cuerpo de Intendencia Militar.

Travesía de San Mateo, 1.

1912

Digitized by Google

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

PRESIDENTE DE HONOR

S. A. R. el Infante D. Carlos.

PRESIDENTE HONORARIO

Excmo. Sr. D. Eduardo Saavedra.

JUNTA DIRECTIVA

PRESIDENTE

Excmo. Sr. D. Marcelo de Azcárraga.

VICEPRESIDENTES

Ilmo. Sr. D. Adolfo de Motta	Cd
Excmo. Sr. D. Manuel de Foronda	P.
Excmo. Sr. D. Javier Ugarte	G
Excmo. Sr. D. José Marina y Vega	C.

SECRETARIO GENERAL

Excmo. Sr. D. Ricardo Beltrán y Rózpide.

SECRETARIOS ADJUNTOS

Sr. D. Luis Tur y Palau.
Ilmo. Sr. D. Vicente Vera.

BIBLIOTECARIO

Sr. D. Antonio Blázquez.

VOCALES NATOS

Excmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Estadístico.
Sr. Jefe del Depósito de la Guerra.
Excmo. Sr. Director de la Comisión del Mapa Geológico de España.
Excmo. Sr. Director jefe del Depósito Hidrográfico.
Sr. Jefe del Depósito Topográfico de Ingenieros.

VOCALES ELECTIVOS

Sr. D. Emilio Bonelli	Cd.	Excmo. Sr. Conde de Villamonte	C.
Sr. D. Joaquín de la Llave	P.	Sr. D. Emilio Borrajo	P.
Sr. D. Eduardo Caballero de Puga	G.	Sr. D. Juan Antonio Güell y López	P.
Sr. D. Felipe Pérez del Toro	P.	Excmo. Sr. Marqués de Olivart	P.
Sr. D. José Gutiérrez Sobral	Cd	Sr. D. Eduardo Cañizares	Cd.
Sr. D. Alejandro de Arriola	P.	Sr. D. Eloy Bullón	C.
Excmo. Sr. D. Rafael Alvarez Sereix	G.	Sr. D. Carlos García Alonso	P
Ilmo. Sr. D. Manuel Conrotte (*Contador*)	G.	Sr. D. León Martín Peinador	C.
Sr. D. Eusebio Jiménez Lluesma	P.	Ilmo. Sr. D. Jerónimo Becker	P.
Sr. D. Enrique d'Almonte	P.	Sr. D. Domingo Mendizábal	P.
Excmo. Sr. D. Angel de Altolaguirre	C.	Excmo. Sr. D. José Centaño y Anchorena	C.
		Excmo. Sr. D. Manuel de Saralegui	P.
		Ilmo. Sr. D. Mario Méndez Bejarano	

Director de excursiones y Tesorero, Sr. D. Joaquín de Ciria y Vinent.

NOTA. Con las iniciales C., P., G. y Cd., se designan los individuos que pertenecen, respectivamente, á las Secciones de Correspondencia, Publicaciones, Gobierno interior y Contabilidad.

Digitized by Google

BOLETIN
DE LA
REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

EL PRÍNCIPE ALBERTO I DE MÓNACO
Y
LA REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

S. A. Serma. el Príncipe Alberto de Mónaco, que tanto sobresale entre los hombres de ciencia contemporáneos que se dedican á las investigaciones y estudios oceanográficos, se dignó venir á Madrid para dar ante la Real Sociedad Geográfica una conferencia sobre los Progresos de la Oceanografía.

Constan en las actas de las sesiones de la Sociedad (1) los antecedentes relativos á la gestión iniciada por el Vicepresidente Excmo. Sr. D. Manuel de Foronda, con objeto de que nuestra Corporación pudiera tener el honor de oir en su Cátedra al ilustre y sabio Príncipe. También en dichas actas (2) se da noticia de los preparativos hechos, de los acuerdos que se tomaron y de las Comisiones que fueron nombradas para recibir al augusto viajero, que llegó á Madrid en las primeras horas de la tarde del día 24 de Enero de 1912, acompañado de numerosa representación de la Sociedad que aquel mismo día por la mañana había mar-

(1) En la REVISTA, tomo VII, páginas 269 y 270, y tomo VIII, páginas 107 346 y 483.

(2) En la REVISTA, tomo IX, páginas 67, 69, 71, 72, 73, 74 y 76.

Digitized by Google

chado á San Lorenzo de El Escorial para esperar y saludar á S. A. en dicha estación.

La Sociedad cumple aquí el deber de reiterar la expresión de sus sentimientos de la mayor gratitud á los Reverendos Padres Agustinos que en el Monasterio de El Escorial recibieron y agasajaron del modo más cumplido, no sólo á los comisionados de la Sociedad, sino también al Excmo. Sr. Conde Balny d'Avricourt, Ministro plenipotenciario de Mónaco en París y Madrid, que fué á El Escorial para esperar á S. A. y se había servido aceptar la invitación de la Sociedad para que se uniera á la Comisión. Los RR. PP. invitaron á su mesa á los expedicionarios, y al terminar el almuerzo los Sres. Foronda y Conde Balny d'Avricourt manifestaron su reconocimiento á los doctos Agustinos, siempre dispuestos á asociarse á todo cuanto significa progreso científico y moral. Así lo dijo en inspiradas frases el P. Julián Rodrigo, Director del Colegio de Alfonso XII, que dió la bienvenida á los representantes de la Sociedad Geográfica y pidió al Conde Balny d'Avricourt que transmitiera á su Soberano la cordialísima y entusiástica felicitación y el respetuoso saludo de la Comunidad de PP. Agustinos de San Lorenzo de El Escorial.

En la estación de Madrid recibieron á S. A. el Infante D. Carlos de Borbón, Presidente de Honor de la Sociedad; el Capitán General Excmo. Sr. D. Marcelo de Azcárraga, Presidente efectivo; el Vicepresidente Ilmo. Sr. D. Alfredo de Motta, y casi todos los individuos de la Corporación.

Desde la estación se dirigió el Príncipe al Real Palacio, donde tenía preparada habitación y donde el siguiente día 25 hubo comida oficial en honor de S. A., y en la que la Sociedad Geográfica estuvo representada por su Presidente el General Azcárraga y los Vicepresidentes Sres. Motta, Foronda y Ugarte; también había sido invitado el Secretario general Sr. Beltrán y Rózpide, que no pudo asistir por hallarse enfermo.

Al siguiente día 26, y á las seis de su tarde, se celebró en el Salón-teatro del Conservatorio de Música, bajo la

Digitized by Google

Presidencia de SS. MM. y con asistencia de la Real familia, la solemne sesión pública extraordinaria que la Sociedad había organizado para oir la conferencia del Príncipe sobre los Progresos de la Oceanografía.

A la hora indicada estaban ya salón y tribunas ocupados por el más selecto auditorio. En el estrado tenían representación el Gobierno de S. M., el Cuerpo diplomático extranjero, los altos Tribunales, las Cámaras Legislativas, las Autoridades civiles, militares y eclesiásticas, las Reales Academias y otros Centros literarios y científicos.

Llegaron los primeros los Infantes D. Carlos y D.ª Luisa, á quienes siguieron las Infantas D.ª Isabel y D.ª Teresa y S. M. la Reina Doña Cristina. La Reina madre y la Infanta D.ª Isabel ostentaban la medalla de la Real Sociedad Geográfica, como socias Protectora y Vitalicia que son respectivamente.

Pocos instantes después se presentaron SS. MM. y Su Alteza Serma. el Príncipe de Mónaco, á quienes recibieron el Presidente de Honor de la Sociedad, Sermo. Sr. Infante D. Carlos, y el Presidente efectivo y Vicepresidentes de la misma. Entraron en el salón seguidos de toda la Real familia y altos funcionarios palatinos, y una vez que hubieron tomado asiento en el estrado regio, el Presidente de la Sociedad, Excmo. Sr. D. Marcelo de Azcárraga, pidió y obtuvo la venia de SS. MM. y dijo:

«Señor:

»Grande es la honra que dispensa á la Real Sociedad Geográfica la presencia entre nosotros de S. A. Serma. el Príncipe de Mónaco, dando ocasión á esta solemnidad, enaltecida á la vez por la Presidencia de SS. MM. y la asistencia de la Real familia.

»Nuestra gratitud y nuestra satisfacción son inmensas en este momento. Ha venido á visitarnos, accediendo á nuestro ruego y prestando nuevo y valioso concurso al estudio y desenvolvimiento de los más arduos ideales geográficos, objeto de nuestras tareas y estímulo de nuestros

Digitized by Google

entusiasmos, un sabio eminente, que une á sus blasones de hombre de ciencia los timbres de Soberano de un Estado independiente.

»Y todavía cuenta con un título más que le ensalza á nuestros ojos. S. A. el Príncipe Alberto Honorato Carlos no es un extranjero en España, á quien mostró las más acendradas simpatías desde los primeros años de su juventud. En nuestra Armada sirvió como Alférez y más tarde en empleos superiores, navegando en nuestros buques de guerra y acreditando dotes excepcionales de marino experto, duro é incansable en el cumplimiento de todos sus deberes. Hoy figura en el Cuerpo general de nuestra Armada como Contraalmirante en situación de reserva, siendo de notar que entre sus ascendientes hubo ya quien compartió las glorias de nuestras Escuadras. Uno de sus antepasados, el Príncipe Honorato, fué aliado de los españoles, estuvo con Carlos V en sus empresas de La Goleta y Túnez, y mandó una galera en Lepanto.

»Es S. A. meritísimo explorador de las profundidades del mar, al que su arrojo y su pericia han arrancado los más íntimos secretos, logrando descubrir leyes, hasta ahora ignoradas, que rigen las corrientes submarinas y mantienen la vida de seres misteriosos en los senos más hondos del Atlántico y del Mediterráneo.

»Las obras que ha escrito—y que llegan á 40—, los gabinetes y laboratorios que ha creado, el Instituto que fundó en París y el Museo que organizó en Mónaco, el Mapa batimétrico de los Océanos, que ha dirigido—repertorio actual de la Geografía marina y prefacio del mapa del mundo—, constituyen una serie de brillantes páginas de la Oceanografía, ciencia que le debe sus mayores triunfos, cada uno de los cuales representa el planteamiento de un problema de la Física del Globo.

»Ha navegado durante treinta y tres años, dedicado á trabajos oceanográficos, de utilidad no sólo científica, sino práctica, sobre todo desde el punto de vista de la pesca, que tanta riqueza difunde; ha subvencionado experimentos

Digitized by Google

y publicaciones con generosidad inagotable; ha destinado buques á sus constantes investigaciones por todos los mares, y ha inventado instrumentos que las facilitan y precisan. Puede decirse, en fin, que es el primero y más autorizado maestro de una ciencia que sin él, sin sus esfuerzos y sus sacrificios, apenas aparecería esbozada en la enciclopedia de los modernos conocimientos de la Geografía.

»La Real Sociedad Geográfica no dispone de homenajes proporcionados á la importancia de tan gloriosos títulos. Demuestra modesta, pero cordialmente, á S. A., nuestro augusto conferenciante, la admiración que nos inspira, y de la que es débil testimonio el nombramiento de Socio Honorario que se le ha conferido y que, más que á S. A., honra á la Sociedad que tengo la fortuna de presidir en este día tan memorable para todos nosotros».

El discurso del ilustre Presidente de la Sociedad fué acogido con unánimes señales de aprobación, y acto seguido S. A. el Sermo. Sr. Príncipe Alberto I de Mónaco leyó la conferencia sobre *Progresos de la Oceanografía*, escrita é impresa en idioma español, y que íntegra se reproduce en este mismo cuaderno del BOLETÍN.

Durante su lectura y al final de la misma se exhibieron proyecciones fijas y animadas de fotografías de curiosos ejemplares de la fauna marina, de las regiones polares visitadas por el Príncipe, de los aparatos que se emplean en los trabajos oceanográficos, de su manera de funcionar, de las varias operaciones que se realizan á bordo en estas exploraciones, y por último, de una sorprendente colección de fotografías en color, obtenidas por el Ayudante de S. A. el Teniente de navío Sr. Bourée, que representan fenómenos naturales luminosos de momentánea duración.

Las muestras del singular agrado con que se escuchaban las palabras del Príncipe fueron continuas durante toda la sesión. S. A. S. recibió de la Presidencia el diploma de Socio Honorario y la Medalla distintivo de la Sociedad, en oro, é inmediatamente SS. MM. dieron por terminada la sesión.

Digitized by Google

El sábado 27 tuvo lugar la excursión á Toledo que, bajo la dirección del Sr. D. Joaquín de Ciria, organizó la Sociedad como homenaje que rendía al nuevo Socio Honorario y augusto conferenciante.

Repentina y, por fortuna, pasajera indisposición impidió al Sr. Presidente tomar parte en esta excursión. En tren especial, con coche salón destinado al Príncipe y su acompañamiento, se hizo el viaje de ida y vuelta, y en la imperial ciudad pudo ver y admirar S. A. las riquezas artísticas de la Catedral, la Estación Seismológica Central, la Sinagoga del Tránsito, la Casa del Greco, Santa María la Blanca, San Juan de los Reyes, y por último, el Alcázar, en cuyo anchuroso patio se hallaba en formación correcta todo el personal de Jefes, Oficiales y alumnos de la Academia de Infantería, que recibió á S. A. con los honores debidos á su alta jerarquía.

A medio día la Sociedad había interrumpido su excursión para reunirse en el Hotel Castilla, donde estaba preparado el *lunch* y en donde aguardaban ya las Autoridades civiles, militares y eclesiásticas, que ofrecieron sus respetos al Príncipe.

Al destaparse el champagne, el Vicepresidente Sr. Foronda, en nombre de la Sociedad, dirigió á S. A. S. respetuoso saludo en los términos siguientes:

«Serenísimo Señor:

»Grandes muestras de protección y benevolencia de los Poderes públicos ha recibido la Real Sociedad Geográfica desde los primeros momentos de su fundación, hace treinta y seis años, y nadie mejor que el que tiene el honor de dirigirse á V. A. S. puede atestiguarlo, ya que por ministerio de la edad es uno de los más antiguos socios fundadores, y por la benevolencia nunca desmentida de sus compañeros ocupa hoy la Decanía de los individuos de la Junta directiva.

»En Junio de 1879 el inolvidable Alfonso XII ordenó su inclusión en la lista de miembros activos de la naciente

Digitized by Google

Sociedad, otorgándole las más señaladas muestras de su predilección y afecto, pudiendo V. A. S. atestiguar la exactitud de mis afirmaciones si se digna recordar aquellas frases con que S. M. la ensalzó en la fiesta conmemorativa del famoso navegante Sebastián el Cano, para la cual V. A. S. se dignó venir á Madrid, cabiéndome á mí la honra de ser comisionado por la Sociedad para recibir y agasajar á V. A. en tan solemne acto.

»Más tarde la Reina Regente prodigó á la Sociedad sus mercedes, y la prueba de su persistente afecto pudo V. A. S. observarla anoche al ver sobre su augusto pecho nuestra medalla, la misma que también ostentaba nuestra Socia vitalicia la Serma. Sra. Infanta Doña Isabel, la misma que se complace en colgar á su cuello nuestro Presidente de Honor el Infante D. Carlos, que en repetidas ocasiones comparte en nuestras Juntas los fructíferos trabajos de la Real Sociedad.

»Pero no son estos, solos, los timbres de gloria de la Corporación.

»Los más ilustres geógrafos, desde el insigne Coello, el creador de la Sociedad, hasta el no menos ilustre geógrafo Beltrán y Rozpide, nuestro actual Secretario general, ambos de fama universal; los más ilustres viajeros, desde Oscar Lenz, el explorador del Africa Ecuatorial, al insigne Nordenskiöld, el explorador de la región Antártica, todos los sabios más esclarecidos han dejado oir su autorizada voz en el seno de nuestra Real Sociedad.

»Y por si algo faltara, hoy la tiene absorta un espectáculo nunca contemplado en España: porque eso de ver á un Príncipe..... á un Soberano reinante descender del Trono para ocupar la modesta silla del maestro, acontecimiento es que para su realización ha sido necesario que nos hallemos en pleno siglo XX, que haya en España una Sociedad Geográfica y que exista un Príncipe de Mónaco de condiciones de actividad y sabiduría tan excepcionalmente portentosas, porque, Serenísimo Señor, nosotros no sabemos qué admirar más en V. A., si lo elevado de su estirpe y jerarquía, ó lo vasto y profundo de su ciencia.

Digitized by Google

»La rica lengua de Cervantes, con ser la más rica del mundo, no tiene palabras con que poder consignar de una manera exacta lo que nuestros pechos sienten, lo que nuestras cabezas conciben, lo que en nuestros corazones palpita; tan grandes son los entusiasmos y la gratitud que en nosotros ha despertado la inmerecida, la inusitada honra que la venida de V. A. S. nos dispensa.

»Por eso yo, anciano, caduco, en el ocaso de mi vida, no tengo ya palabras para significar á V. A. S. lo que la Real Sociedad siente, piensa y quiere expresaros, y en la necesidad de cumplir tan grato deber, lo hago parodiando las hermosas frases del poeta castellano, diciéndoos en nombre de todos mis compañeros:

Que si para ensalzaros voz nos falta,
Para admiraros corazón nos sobra.....»

A las manifestaciones de asentimiento expresadas por todos los concurrentes, siguieron las sentidas frases pronunciadas por el Sermo. Sr. Príncipe de Mónaco, quien comenzó expresando su gratitud por las manifestaciones de afecto de que era objeto por parte de S. M. el Rey y de la Real Sociedad Geográfica. «No soy más — prosiguió S. A. S. — que un soldado de la ciencia á quien la suerte prodiga sus favores en las campañas emprendidas. Mi afán es sólo el de que la Ciencia Oceanográfica se difunda, porque veo en ella, aparte de lo que representa en el progreso de los conocimientos humanos, una fuente inagotable de riqueza para las naciones. Pocos países como España están en condiciones de utilizar sus beneficios. Sus condiciones topográficas lo abonan. Sus hombres de ciencia lo hacen esperar. Si los miembros de la Real Sociedad Geográfica aunan sus esfuerzos, moviendo la opinión pública en aquel sentido, el éxito será seguro, porque los Gobiernos, convencidos de las ventajas que estos estudios reportan, no podrán menos de favorecer la creación de nuevas Juntas en el extenso litoral de la Península, que favorecerán las industrias marítimas, con las cuales el país ganará honra y provecho; honra, que será la consecuencia natural del progreso científico; y provecho,

Digitized by Google

nacido del fomento de las industrias del mar, que mejoradas en sus condiciones han de producir necesariamente un aumento de riqueza.

»Invito, pues, á los señores de la Geográfica á que me ayuden en mis esfuerzos, seguro de que con ello corresponderán á las tradiciones de la Real Sociedad, por cuya prosperidad hago fervientes votos».

Las palabras del Príncipe fueron acogidas con unánime manifestación de aplauso y entusiasmo, y para exteriorizar la complacencia que el acto hacía sentir á todos los excursionistas, se acordó dirigir telegramas á S. M. el Rey, á S. A. el Infante D. Carlos, á los Directores del Instituto y del Museo Oceanográficos de París y Mónaco, y á otras ilustres personalidades de la Sociedad que por enfermedad ó por ocupaciones ineludibles no habían podido salir de Madrid. El telegrama dirigido á S. M. el Rey decía: «Señor: La Real Sociedad Geográfica, en su excursión científica á Toledo, con el Sermo. Sr. Príncipe de Mónaco, envía á V. M. con su más afectuoso saludo la expresión de su incondicional adhesión y profundo respeto».

Llegó la hora de volver á Madrid, y S. A. S. se despidió de las Autoridades expresándoles su reconocimiento por las muestras de consideración de que había sido objeto durante su estancia en la Imperial Ciudad. Análoga manifestación hizo la Real Sociedad Geográfica á las Autoridades, Corporaciones y personas que con su acertado concurso contribuyeron á realzar los actos de aquélla, figurando entre las citadas personalidades el Sr. Marqués de la Vega Inclán, Comisario regio del Turismo, que dió noticia á S. A. de todos los pormenores relativos á la Casa del Greco, y el Director de la Estación Seismológica, D. Vicente Inglada, que explicó el objeto y modo de funcionar de los aparatos instalados en aquel establecimiento científico.

De regreso en la estación de Madrid, los Vicepresidentes Sres. Motta y Foronda expresaron al Príncipe la gratitud de la Real Sociedad por el honor que la había dispensado concurriendo á la excursión que acababa de hacerse;

Digitized by Google

muestras de agradecimiento que se hicieron extensivas á los Sres. Conde Balny d'Avricourt, Jaloustre, Bourée, Ramonet y Romea, del séquito de S. A., por haber aceptado la invitación de la Sociedad.

Otra vez se reunió la Sociedad en la citada estación á las veinte horas del día 29 para tributar á S. A., que volvía á París, la más cariñosa despedida, y para rendirle nuevo homenaje de aplauso y de admiración por la magistral obra científica que viene realizando y por los alardes de perseverancia y de generosidad con que contribuye á la difusión y propaganda de las Ciencias del Mar y de sus aplicaciones á la vida práctica.

Digitized by Google

PROGRESOS DE LA OCEANOGRAFÍA

CONFERENCIA

leída por S. A. Serma. Alberto I, Príncipe de Mónaco, en sesión pública extraordinaria celebrada por la Real Sociedad Geográfica el día 26 de Enero de 1912, bajo la presidencia de SS. MM. los Reyes de España y con asistencia de la Real Familia.

SEÑOR,

SEÑORA,

SEÑORAS Y SEÑORES:

Tiempo ha contribuyo con todas mis facultades al desarrollo de las ciencias del mar en los países cultos de Europa; mas, apresúrome á decirlo, en parte alguna lo hice con la emoción que aquí me embarga. Entre vosotros, en efecto, bajo los pliegues de la bandera española, aprendí el oficio de marino al propio tiempo que de mí se apoderaba la afición al mar.

Y si el recuerdo de las sensaciones intensas y llenas de encanto que me producía el navegar en vuestras hermosas fragatas con sus hinchadas velas, hace que esta noche se vuelva hacia ellas ardiente y vivaz mi imaginación, es porque entonces la existencia del marino no estaba del todo absorta por la idea de la destrucción y el deseo de esparcir la muerte, sino que gran parte de ella se reservaba á los goces del espíritu durante navegaciones siempre acompañadas de la poesía del mar y de la filosofía de los viajes. Numerosas campañas, frecuentes visitas á todos los países, preparaban entonces mejor los pueblos á la confraternidad

Digitized by Google

de la que un día habrá de surgir la verdadera civilización.

Cuando la influencia de las nuevas ideas militares sacrificó aquellas naves, las más hermosas que jamás poseyera el hombre para atravesar los Océanos y luchar con sus tempestades, quise conservar con el mar aquel íntimo contacto que me lo había hecho querer y emprendí el estudio de sus misterios. Dejé á España guardándole afectuoso agradecimiento por la vida llena de atractivos que en ella hallara, dado el carácter de vuestra raza, las eminentes cualidades de vuestros marinos, los grandes espectáculos de que gozara mi juventud. Aun brilla en los recuerdos de mi pasado cual estrella que, un día, fijó las mejores facultades de mi espíritu en una carrera de la que ya nunca me aparté.

Aun más: la presencia de SS. MM. el Rey y la Reina despierta en mí otros sentimientos, pues si serví á España fué porque sus Reyes siempre acogieron amistosamente á los Príncipes de mi familia, y la Reina Isabel dignóse permitirme el ingreso en vuestra Marina. Así se rejuvenecía una tradición de varios siglos que unió la poderosa España al pequeño Pricipado, cuando pueblos y Príncipes hallábanse arrastrados por el torbellino que los llevaba á fieras luchas por la existencia. Pero fué un rejuvenecimiento fecundo por la poderosa influencia que existe, por encima de los combates y de las flaquezas de la humanidad, para conducirla hacia un destino de acuerdo con el progreso de las ideas modernas.

En la obra que hoy día incumbe al Jefe de un Estado, no puede hallar deber más noble que el de guiar á su pueblo en la evolución impuesta por una ley fundamental del Universo y favorecer el progreso científico, teniendo en cuenta que el ponderador más eficaz de esa evolución es la Ciencia, ya que emana de la verdad absoluta.

Por eso el Rey Don Alfonso XIII, que en temprana edad asiste á una expansión maravillosa del genio humano, querrá seguramente asociar su nombre y el de España al movimiento lleno de grandeza que, en nuestro agitado mundo, ha de difundir luz bastante para alejar de él las influencias

Digitized by Google

de una barbarie aun reciente y disminuir los riesgos de un período transitorio, siempre grave.

Y en el corto espacio de una generación, ¡qué cambios han engrandecido la ciencia del mar, dueña de la clave principal de los misterios que se refieren á nuestro origen, al de la Tierra y, por ende, al nuestro y á los demás sistemas planetarios! Antaño se creía que estaban inhabitados y eran inhabitables los inmensos espacios ocupados por el mar; hoy, desde la superficie hasta el fondo, se muestra en él la vida esparcida con abundancia tal, que es imposible formarse de ella la menor idea al compararla con la vida que nos ofrece la tierra. Y, sin embargo, ¡cuán lejos estamos de conocer todos los secretos de la biología marina, que, á no dudarlo, nos dirá la verdad sobre la esencia de la vida, sobre las leyes que, millones de años ha, presiden á la evolución de las especies y sobre la apasionante cuestión de los orígenes del hombre!

Y si me hallo entre vosotros, es porque quiero solicitar de España, de su Rey, de los hombres ilustres que en ella existen, que unan su esfuerzo al de tantos otros países que resolver quieren los problemas del Océano, ora para ensanchar nuestro dominio intelectual, ora para aportar nuevos recursos al trabajo y al bienestar material de las humanas colectividades, ora para dar á su civilización, á su progreso moral y á las relaciones que los han de aproximar, una dirección que responda á las enseñanzas de la Ciencia, de la Razón y de la Justicia.

España posee los elementos necesarios para servir útilmente á la Oceanografía, sacando gran ventaja material de esta ciencia: extensas y de pesca abundante son sus costas; en Guipúzcoa y Galicia, sociedades independientes demuestran su buena voluntad y merecen el apoyo de la Nación; después de estudiar fuera la Oceanografía, sabios y Oficiales de Marina aportan ya algunas obras valiosas. Así, pues, el concurso del Gobierno habría de colocar, sin trabajo, á España al frente de los países adelantados en ese camino; en Palma de Mallorca y en Málaga los laboratorios creados

Digitized by Google

por el Profesor Odón de Buen, con los cuales se honra nuestro Instituto Oceanográfico de Mónaco en mantener fructuosas relaciones, evidencian los resultados que puede producir la solicitud oficial.

Además, trato ahora de conseguir que todos los Estados mediterráneos se asocien para repartirse el estudio oceanográfico del Mar Latino, cumpliendo un voto del Congreso Internacional Geográfico de Ginebra, que me confió la presidencia de dos Comisiones encargadas de llevar á cabo ese gran proyecto, tanto para el Océano Atlántico como para el Mediterráneo.

Ya dos veces al año, Italia y Austria, cada una con algunos torpederos y un crucero, toman parte en observaciones para el estudio del Mar Adriático. En cuanto España, Francia y Argelia entren en esa asociación con el fin de extender las investigaciones á la cuenca occidental del Mediterráneo, se conocerá pronto nuestro gran mar interior desde el punto de vista de las leyes necesarias para salvaguardia de sus riquezas industriales y en particular la de la pesca.

Ahora, señores, permitidme que comience á trazaros las grandes líneas de la Oceanografía y á daros á conocer los principales progresos realizados por esta ciencia desde que se inició hace tan sólo un cuarto de siglo.

Considerada de una manera amplia, la Oceanografía admite dos divisiones: la Oceanografía pura, que abarca las cuestiones de física, de química y de dinámica, y la biológica, que estudia las manifestaciones de la vida en los Océanos.

A estos trabajos, que emprendí después que los sabios ingleses del «Challenger» hicieron su admirable expedición, llevo ya consagrados cerca de veintisiete años de mi existencia, habiendo empleado sucesivamente cuatro buques, de los cuales el último acaba de ser construído. Salvo el primero, que fué un velero, estos buques se han construído con el único objeto de resolver problemas oceanográficos, cuya naturaleza exige instalaciones especiales. Por ello el *Hirondelle II*, que acaba de hacer su primera campaña, po-

Digitized by Google

see una organización para trabajo que permite ejecutar cuanto reclama aún mi plan. Su capacidad es de 1.620 toneladas; la fuerza de sus dos máquinas de 2.200 caballos; contiene 18.000 metros de cable de acero arrollados en potentes carretes para las operaciones á grandes profundidades; dos laboratorios, en los que pueden dedicarse los sabios que están á bordo á las observaciones que conviene hacer en el lugar mismo; en fin, un instrumental que responde á cuanto pueden exigir los estudios del mar.

Este año efectuaré mi 24.ª campaña oceanográfica. Poco os diré acerca de la Oceanografía pura, pues había de entrar en ciertas consideraciones por demás técnicas para hablaros de ella útilmente; bastará con una idea general para haceros ver el papel que desempeña el mar en la historia del mundo y las condiciones especiales que en su seno encuentra la vida.

Presión.—En primer lugar, hay que saber que la presión atmosférica, es decir, el peso de la atmósfera que carga sobre los organismos que habitan la superficie de la Tierra, se multiplica rápidamente por el espacio líquido á medida que se penetra en la profundidad. Este aumento, igual á una atmósfera por cada capa de 10 metros, alcanza, pues, á la mayor profundidad conocida, ó sea á 9.636 metros, á 900 veces y media la presión bajo la cual vivimos. Un cilindro hueco de fundición de hierro, del grueso de varios centímetros, queda aplastado á los 5 ó 6.000 metros, lo cual demuestra la resistencia que para la exploración de aquellos parajes han de presentar nuestros instrumentos.

Temperatura.—Mas la vida, tal cual la conocemos nosotros, se simplifica en los espacios líquidos, gracias á una distribución mucho menos variable de la temperatura, casi inmóvil á partir de unos cuantos centenares de metros por debajo de la superficie. Sin embargo, no deja de bajar primero bastante de prisa, y luego cada vez más lentamente, á medida que se desciende á grandes profundidades. A 5.000

Digitized by Google

metros se aproxima á un grado. La causa de esta gradación es que las aguas caldeadas por el sol se mantienen encima de las otras por sus densidades menores, mientras, al contrario, las aguas de las regiones septentrionales caen en la profundidad por efecto de sus densidades superiores. Una prueba de esta teoría es el hecho de que las aguas glaciales no llegan á los grandes fondos de una cuenca separada del Océano por un relieve del suelo; por ello, la temperatura del agua es de 13 grados á 4.000 metros de profundidad en el Mediterráneo, que está separado del Océano por un relieve del suelo, que llega hasta cerca de la superficie. El conocimiento de este hecho hasta me ha permitido reconocer sobre el macizo de las islas Azores, y con sólo un sondeo, la existencia de un extenso cráter submarino. En efecto, habiéndome señalado la observación una temperatura de 5 grados para una profundidad de 3.000 metros, siendo así que á ese nivel de las aguas oceánicas correspondía normalmente una temperatura de 3 grados, deduje de ello que los 5 grados caracterizaban una depresión separada de las aguas circundantes por un relieve del suelo de 1.500 metros á 1.500 metros de la superficie, á cuyo nivel se halla en término medio 5 grados. Algunos sondeos posteriores confirmaron esta deducción.

Gas disuelto y grado de sal. — También exigía detenido estudio el conocimiento de los gases disueltos en las aguas del mar, así como la determinación y dosificación de la sal y demás cuerpos en solución ó suspensión en su seno. Los esfuerzos de varios países han aclarado en parte esta cuestión; se sabe hoy que las aguas del Océano encierran casi todos los cuerpos conocidos, pero que la sal y las materias calcáreas son las más abundantes. Esto se comprende por ser los minerales que las aguas de los montes y los vientos desprenden de la corteza terrestre, arrastrándolos al gran receptáculo común que forma el mar.

Corrientes. — Una fuerza considerable reina sobre el mar,

Digitized by Google

ejerciendo importante acción en la distribución de la temperatura en su centro, así como en el transporte de los materiales en suspensión á todos sus niveles: es la de las corrientes que lo atraviesan en muchos sentidos, á veces cual inmensos ríos. Una de las más potentes es el «Gulf Stream», que nace de varias influencias en la región americana del Atlántico Norte y atraviesa todo el Océano, trayendo á las costas europeas calor bastante para templar considerablemente su clima.

Por el estudio de aquella corriente comencé mi carrera de oceánógrafo en 1885. Entonces lancé unos flotadores científicamente construídos, en número de 1.675, á lo largo de varias líneas entre Europa y América. Cada uno de ellos contenía un tubo de cristal, soldado, en el que se había encerrado un documento escrito en varios idiomas, con ruego á la persona en cuyas manos cayera de hacérmelo llegar con datos sobre el lugar y la fecha del encuentro. El 16 por 100 de dichos objetos ha vuelto á mi poder; entre ellos gran número, salidos de la proximidad de Terranova, se han repartido á lo largo de las costas de Europa hasta Gibraltar, sobre la costa africana hasta las Islas Canarias y de Cabo Verde. Más tarde se encontraron otros en las Antillas y en las costas de la América Central. En resumen: al comparar la sucesión de las llegadas y el tiempo que duró el viaje de aquellos flotadores, me fué posible determinar en un mapa el torbellino formado por esa gran corriente y hasta dar la velocidad aproximada que la anima en varias de sus secciones. Los flotadores empleados para esa experiencia, cuyo alcance útil ha durado cuatro ó cinco años, estaban bien construídos, pues de vez en cuando vuelven á mi poder algunos que aun se encuentran flotando sobre el mar desde hace veintisiete años. Allí se trataba de las corrientes de la superficie; también las aguas profundas del mar sufren el efecto de corrientes, pero muy atenuadas en su fuerza, dada la menor actividad de las causas que las producen. Parece aumentar su lentitud á medida que se desciende, y su movimiento alcanza algunos metros en veinticuatro horas en los fondos muy bajos.

Digitized by Google

Me he dedicado durante varias de mis campañas á delicadas investigaciones acerca de aquellas corrientes, por el método del Profesor Thoulet, que da resultados al permitir comparar las temperaturas y las densidades tomadas, de distancia en distancia, desde la superficie hasta el fondo, sobre tres líneas verticales, colocadas á 60 millas por lo menos la una de la otra, dispuestas en triángulo. Este trabajo, largo y fastidioso, dura á veces una semana, pues hay que multiplicar las observaciones entre la superficie y el fondo; lo he ido siguiendo hasta 5.943 metros de profundidad.

Luz.—Poco á poco hemos adquirido nociones acerca de la existencia de la luz en las profundidades. La luz del sol no revela allí su presencia más allá de algunos centenares de metros, por una acción química sensible á los medios que hoy poseemos; pero conocemos gran número de animales que poseen órganos especiales que les permiten producir la luz que necesitan. Es por lo tanto seguro que, en los mayores fondos, se producen los fenómenos ópticos cuyos efectos nos comunica nuestro órgano de visión. No por cierto con una intensidad comparable á la que caracteriza á la luz solar, pero sí en la medida que puede dar la acumulación de dicha luz y su reemisión por una disposición fisiológica.

Oceanografía biológica.—Con estas nociones sucintas de Oceanografía pura, puede abordarse, también sucintamente, la cuestión de la Oceanografía biológica, con la posibilidad de darse cuenta exacta de la importancia de los problemas que presenta, así como del valor de las enseñanzas que consigo trae.

Es un medio muy distinto, en cuanto al mecanismo de la vida, de aquel en que nosotros vivimos, y sin que sus elementos fundamentales dejen de ser los mismos, millones de años ha se han ido sucediendo seres adaptando sus órganos á las modificaciones que sufre dicho medio. Han transmitido su fuerza vital á innumerables formas, desde la

Digitized by Google

primera célula viviente hasta el organismo humano. Y esta fuerza vital es el gran problema cuya solución cautiva el espíritu de los hombres ilustrados, pues es el que más nos interesa en el conocimiento de nosotros mismos y para el establecimiento de una filosofía y una moral conformes con la razón científica.

Hoy lo podemos decir: en cuanto el hombre de ciencia, advertido por las enseñanzas de la Oceanografía pura, penetra en la biología marina, el mecanismo de ésta abre ante sus ojos horizontes nuevos sobre los orígenes de la vida; para seguir la evolución de los seres al través de las edades de la Tierra, su espíritu marcha luego confiado por la senda que trazaron Lamarck y Darwin.

En primer lugar, al observar la superficie del Océano y de las capas adyacentes, se descubre en ellas una abundancia de vida sin comparación alguna superior á la de la superficie terrestre. Y si se considera que hasta en el fondo de aquellas inmensidades líquidas, en cada nivel, existen seres más ó menos numerosos, mientras que el medio atmosférico los posee únicamente en un solo nivel á la superficie del suelo; si se conoce la infinita variedad de sus formas que se confunden las unas en las otras, se comprende que haya podido ser el mar centro de elección para el desenvolvimiento de los primeros organismos, la cuna de la vida.

Siendo así y sabidas las condiciones en las cuales se operó el enfriamiento de la costra terrestre, se explica el que se poblaran ulteriormente los continentes por ciertos organismos predispuestos á las necesarias adaptaciones y salidos progresivamente del espacio líquido para, bajo la influencia de las fuerzas atmosféricas, continuar recibiendo la acción de las leyes que transforman á las especies. Y ya no se extraña el hallar, en la escala de los seres organizados, grupos como los *Cetáceos* ó los *Pinnípedos* que se han detenido en los confines de la vida acuática y de la atmosférica.

Dejad vuestro espíritu sondar la profundidad del tiempo

Digitized by Google

necesario para que tan prodigioso trabajo se efectúe; quedará confundido ante la nueva grandeza que para él tomará la historia de la vida orgánica, cuando para explorar los desconocidos dominios del Universo ya no tenga más guía que la Ciencia.

Los animales marinos están repartidos en su medio, según se adaptan sus órganos á las condiciones físicas y químicas cuyos principales rasgos he indicado. Se pueden dividir en tres grupos: los habitantes de la superficie calificados de animales pelágicos, los cuales, sometidos á las influencias variables de las corrientes y de la temperatura, son, en su mayor parte, emigrantes; los de las regiones intermedias, aun muy poco conocidos, calificados de batipelágicos; finalmente, los que viven en el mismo fondo del mar. Estos dos últimos grupos están condenados á muy deslucida existencia cuando se halla ésta relegada á algunos centenares de metros, donde permanecen en casi total inmovilidad las condiciones físicas y químicas. En fin, existen animales que, durante un período larvario, cambian de nivel desde los grandes fondos hasta la superficie. Las velellas, estos organismos gelatinosos que en la primavera aparecen, de la noche á la mañana, en ciertos parajes del Mediterráneo, en bancos de varios kilómetros de largo, parecen pertenecer á esta categoría. Mas también los hay que, durante igual período, vagan á merced de las fuerzas del mar hasta que el azar de las translaciones de un punto á otro, les dé las condiciones necesarias para su transformación definitiva. Así es que, con frecuencia, encontramos en medio del Océano la forma larvaria de la langosta, y ese objeto extraño no continúa su evolución hacia su verdadero destino sino el día en que las corrientes lo lleven á una costa propicia. La temperatura parece ser el agente físico cuya acción ejerce más influencia sobre los organismos marinos; hallamos muchas especies distribuídas con arreglo á una curva isoterma y no sobre una isobata; sólo se encuentran á considerables profundidades hacia las latitudes bajas, mientras habitan á profundidades muy pequeñas en los mares gla-

Digitized by Google

ciales. La temperatura obra, pues, sobre aquellas especies más poderosamente que la presión ó la luz. En el Mediterráneo, donde se mantienen á 13 grados desde el nivel de 400 metros hasta el fondo, la distribución vertical de las especies se impone con menos rigor que en los Océanos, en los que decrece la temperatura á medida que aumenta la profundidad.

Hasta he comprobado en varias especies, en particular en una lija *(Centrophorus squamosus)* y en un crustáceo *(Acantephyra pulchra)*, la facultad de vivir algún tiempo en un acuario, después de haberlos extraído de 2 á 3.000 metros; mas entonces parece que esos animales están en parte embarazados para conservar su equilibrio; nadan de un lado ó sobre el lomo. Proviene esta rareza de dos causas: la dilatación de los gases encerrados en los órganos ó tejidos, traslada mecánicamente de un punto á otro ese equilibrio, y, por otra parte, comprime las redes nerviosas, que permanecen entonces paralizadas. Se observan iguales accidentes en los hombres que se zambullen á ciertas profundidades en el mar, sin tomar precauciones especiales para volver á la superficie.

Plankton.—Conviene mencionar aquí una fauna que se conoce bajo el nombre de *Plankton*, que es un polvo animal que flota, más ó menos denso, desde la superficie hasta la profundidad de 400 ó 500 metros, y cuya flojedad ó pequeña talla hace que, sin defensa posible, á lo sumo la facultad de cierta oscilación en un plano vertical, sea arrastrado por las corrientes ó el empuje de los vientos. Esta masa, compuesta de huevas, larvas y seres que, bajo formas minúsculas, representan gran número de familias animales, contiene también algas, y algún día ¿quién sabe? nos dirá algo acerca de los misterios que envuelven el origen de la vida, pues parece contener, con el mundo de los microbios, la base del desarrollo orgánico en los Océanos.

En efecto, el *Plankton* alimenta infinidad de peces pequeños ó medianos; éstos llegan á ser presa de animales de

Digitized by Google

más poder, los que á su vez, al morirse, son traídos de nuevo por él á los elementos simples. Consideremos los Peridinianos, organismos de los más pequeños entre los del *Plankton;* hallaremos hasta 20.000.000 de ellos en el intestino de una sardina, y cuando tropecemos con un banco de éstas, como con frecuencia los hay que cubren espacios tan grandes como provincias, veremos peces gordos, en particular atunes, nutrirse de esas presas medianas. Pero ellos serán aún devorados por animales de más poder. Finalmente, el cuerpo de los gigantes, que por su talla y su fuerza dominan el mundo del mar, es consumido por el *Plankton* así que su vejez ha destruído bastante su resistencia y disminuído su vitalidad. Pero en un caso, el de la ballena, vemos los elementos del ciclo reducidos á sus extremos: quedan suprimidos todos los intermediarios, pues este animal, uno de los mayores del mar, se alimenta directa y únicamente del *Plankton.*

Bacteriología.—En varias de mis campañas en el mar, un sabio bacteriólogo, el Dr. Portier, ha estudiado la bacteriología de las aguas marinas por medio de instrumentos ideados en mi laboratorio y que permiten recoger á todas las profundidades muestras de agua rigurosamente preservadas de todo contacto que pudiera falsear tal estudio. Los resultados obtenidos presentan las siguientes líneas generales: cerca de las costas es considerable el número de las bacterias (centenares ó millares por cada centímetro cúbico); este número disminuye rápidamente hacia la alta mar, y á mucha distancia de las costas son más bien escasas las bacterias, si bien siempre más abundantes cerca de la superficie (unidades ó centenares por cada centímetro cúbico). Pronto disminuyen con la profundidad y, con frecuencia, hacia 1.000 metros, en 30 centímetros de agua no se halla bacteria alguna.

Pero hay excepciones, y puede el agua de los mayores fondos contener bacterias que alcancen á varias unidades por centímetro cúbico, lo cual se explica, porque el número

Digitized by Google

de bacterias está en estrecha relación con la intensidad de la vida; es seguro que se desarrollan estos organismos allí donde tienen que realizar un trabajo sobre cadáveres ó «escreta»; por ello es en la superficie donde está más abundantemente representado el *Plankton*.

Convendría ahora estudiar la fisiología de las bacterias marinas, cuyo papel, que ya entrevemos, parece superior. He aquí una idea de ello. Los residuos escretados por animales terrestres, después de haber sido simplificados por ciertas bacterias, vuelven á ser tomados por las plantas verdes, las que, mediante la asimilación clorofiliana, hacen entrar de nuevo en los ciclos de la vida el ázoe y el carbono.

En el espacio marino, donde el mundo vegetal queda reducido á poca cosa, esta etapa clorofiliana del círculo vital de la materia parece faltar. Es, por lo tanto, casi seguro que las bacterias marinas desempeñan una labor muy importante con recomponer el ázoe y el carbono.

Fisiología.—La fisiología de los seres marinos enseña á las investigaciones de los oceanógrafos hechos que autorizan á atribuirle especial interés y un dominio muy nuevo. Sólo citaré algunas de nuestras observaciones, que indican la importancia que puede tomar este capítulo de la Oceanografía; mas hay otras muchas que ya han sido objeto de valiosos estudios en los laboratorios establecidos casi en todas partes en Europa y América.

Hipnotoxina.—Un sabio francés, el Dr. Carlos Richet, en unión con el Dr. Portier, uno de mis colaboradores, ha realizado en su laboratorio un estudio sumamente interesante acerca de ciertas toxinas de que está provisto el grupo de los Celentéreos y de las que hace uso para el ataque y para la defensa; los Celentéreos son seres provistos de tentáculos y que viven en colonia arraigada cual los Coralarios, ó en colonia flotante cual los Sifonóforos. Una presa, aunque sea un pez bastante fuerte, que se aventure á la proximidad de un sifonóforo y que toque á uno de sus tentáculos, queda

Digitized by Google

instantáneamente paralizada; otros órganos de la colonia se apoderan entonces de sus tejidos musculares.

El examen microscópico de los tentáculos, pólipos ó filamentos pescadores que constituyen ese arma terrible, demuestra que éstos llevan considerable número de pequeños órganos, llamados nematocistos. Son vesículas llenas de líquido venenoso, en el cual un hilo capiliforme, hueco al interior, barbado al exterior, descansa arrollado sobre sí mismo. Tan pronto como un tentáculo recibe el contacto de los tejidos de una presa, los nematocistos, impulsados por el sistema nervioso, proyectan el tubo capiliforme, que penetra en esos tejidos para verter en ellos el veneno de la vesícula.

Un pequeño filamento rígido colocado al lado de la cápsula, llamado *cnidocil*, de una sensibilidad extrema, hace que el órgano funcione útilmente al distinguir una presa de un objeto cualquiera que flota.

El análisis del producto de que se trata, hecho por los Sres. Richet y Portier, le ha valido el nombre de hipnotoxina, que indica con exactitud su acción. En efecto; si se inyecta en los músculos pectorales de un pichón ó de un pato un centímetro cúbico de aquella solución, el ave manifiesta alguna agitación, mas no tarda en abultarse, cerrar los ojos y dormirse. Con todo, conserva el sentido muscular, si bien está completamente destruída la sensibilidad al dolor. Así es que un pichón, en el que se hace este experimento, queda perfectamente en equilibrio en un palo, á pesar del vaivén del barco. Por otra parte, habiéndose dejado uno de esos animales en compañía de un loro libre, se encontró á éste ocupado en hacerle pedazos el cráneo con el pico sin provocar la menor protesta.

A no ser que la dosis de hipnotoxina haya excedido de cierta medida, el animal sobre el cual se ha hecho el experimento vuelve á su vida normal después de unas doce horas. De otro modo, cae pronto al suelo presa de un sueño invencible y muere de asfixia.

Digitized by Google

Arsénico.—Entre los sabios á quienes sus trabajos han acercado á mis investigaciones oceanográficas, los Sres. Armand Gautier, miembro del Instituto, y Gabriel Bertrand, Jefe de estudios en el Instituto Pasteur, han tratado de hacer constar la presencia normal del arsénico en los tejidos animales.

Mr. Bertrand ha hecho una campaña en mi buque para, con el aparato Marsh perfeccionado por él, demostrar de nuevo este hecho, empleando animales cogidos lo más lejos posible de las costas ó á muy grandes profundidades, siempre fuera de influencias que pudieran falsear las deducciones que sacara.

Después de haber puesto el aparato de Marsh en condiciones de sensibilidad tales que pudiera revelar la presencia de medio miligramo de arsénico, Mr. Bertrand ha podido hacer experimentos sobre animales que le proporcionó, procedentes de 3 ó 4.000 metros de profundidad entre los hielos árticos, ó bien de 2.000 metros de altitud en islas situadas en medio de un Océano. Ha comprobado siempre la presencia del arsénico en varios órganos de los animales sometidos al experimento.

Presenta la cuestión un interés grande desde el punto de vista de la terapéutica, y otro aun mayor, quizá, desde el legal, pues de la ignorancia del hecho de que se trata ha resultado, más de una vez, el haber sido condenado un desgraciado por haberse descubierto arsénico en los órganos de una persona muerta y en cuya desaparición podía tener interés.

Suero artificial.—Otros muchos secretos interesantes para la humana fisiología encierra, á no dudarlo, la Oceanografía, y haré también mención del reciente uso del agua del mar, ó agua salada, en inyecciones intramusculares. Este suero artificial produce maravillosos efectos para reanimar seres decaídos; se cita el caso de perros exangües que una fuerte inyección de agua del mar ha repuesto del todo. Adaptado á la vida terrestre, nuestro organismo sigue, pues, necesi-

Digitized by Google

tando que las células que lo componen estén bañadas en un líquido muy semejante al agua del mar. En este hecho puede entreverse un recuerdo de las fuentes primitivas de la vida, una nueva indicación acerca del origen marino de los seres organizados.

Ya he indicado que otros síntomas determinan misterioso lazo entre varios grupos importantes de animales y el Océano, cual si para ellos fuese el mar lejana patria. Muchas especies terrestres consumen con avidez la sal que pueden hallar; los hombres la aprecian en alto grado, y aquellos á quienes sus emigraciones han relegado de muchas generaciones á las mayores distancias del mar, hasta se disputan la que los viajeros les ofrecen.

Orientación.—Merece asimismo mención otra particularidad del dominio fisiológico que depende de la Oceanografía: se refiere á la facultad de orientación en los animales marinos, que parecen poseerla en mayor grado que los animales terrestres, pues en la relativa opacidad del medio acuático no existen señales que puedan guiar su vista. Vemos, por ejemplo, los individuos que forman un grupo de cetáceos que, mientras persiguen ciertas presas, se han dispersado en un recorrido de varios kilómetros, reunirse de nuevo con gran rapidez cuando se trata de seguir el viaje.

No ha mucho seguí con mi buque una ballena de la especie *Balenoptera musculus*, que parecía marchar deliberadamente en dirección fija. Después de haber cronometreado durante seis horas las apariciones que hiciera á la superficie para respirar, he comprobado que, en un recorrido de 40 kilómetros, dicha ballena no se había desviado más de dos ó tres grados de la ruta emprendida.

Emigración de los animales terrestres.—Hace dos años ha venido la Oceanografía á esclarecer mucho un problema de distribución geográfica de ciertos animales, contemporáneos de los llamados prehistóricos, descubiertos por mis excavaciones en las cavernas de los *Baus Bous*, cerca de

Digitized by Google

Menton. ¿Cómo explicar la presencia en esas altas montañas de animales como elefantes, rinocerontes ó hipopótamos, que pertenecen exclusivamente á las llanuras? La clave del misterio nos fué suministrada por sondeos que, desde la orilla hasta 5 ó 6 kilómetros mar adentro, hice ejecutar por mi buque. Antaño existía una llanura que se extendía al pie de aquella montaña, cuando la línea de la costa pasaba más lejos al Sur; y la prueba de semejante configuración de los lugares existe en el hecho de haber vuelto á encontrar hasta lejos, mar adentro, debajo del mar actual, la prolongación del lecho del río la Boya muy distintamente trazado. La llanura, especie de terraza que orlaba el pie de las altas montañas, extendíase hasta el golfo de Génova, seguía la costa de Italia hasta el Sur y unía así el Norte de África con la Liguria y la Provenza. Aquel era el camino que pudieron los grandes paquidermos seguir para esparcirse en la región ahora sumergida, y para la cual era como el alineamiento al pie de las montañas, una serie de cavernas hoy situadas á unos 20 metros por encima del nivel actual del mar.

Meteorología de la alta atmósfera. — Tres años ha he añadido al plan de mis estudios Oceanográficos ciertas investigaciones meteorológicas en la alta atmósfera de carácter nuevo; lo he hecho porque se compenetran mutuamente los dominios de la Oceanografía y de la Meteorología. Para ello, á bordo de mi buque y con el concurso del Profesor Hergesell, de Strasburgo, hemos lanzado, por vez primera, en la alta atmósfera que sobre los Océanos se cierne, cometas, globos sondas y globos pilotos, objetos que no se habían empleado todavía más que sobre los continentes. Hoy, después de numerosos experimentos realizados desde la latitud de las Islas Canarias hasta la de 80° hacia el Norte del Spitzberg, enviamos nuestros instrumentos á alturas que se aproximan á 20.000 metros y, gracias al cálculo, los volvemos á encontrar con seguridad, con tiempo claro, sea cual fuere la distancia de nosotros á que vuelven á caer al mar. Observamos globos pilotos hasta la altura de 25.000 metros.

Digitized by Google

Geología.—Uno de los capítulos más interesantes de la Oceanografía es el que trata del estudio de los fondos del mar, el cual, al mostrarnos por qué procedimientos se forman, nos enseña muchas cosas acerca de la creación de los continentes cubiertos en otro tiempo por las aguas. Instrumentos especiales que funcionan en el extremo de nuestros cables, nos permiten sacar de los depósitos fangosos ó arenosos sobrepuestos uno á otro, muestras cuya estratificación queda, en ciertos casos, respetada por dicha operación. Es un tubo de 2 metros que atraviesa los fondos movedizos, en el cual queda fijado un cilindro de éstos, con tal que se trate de fango lo bastante plástico. O bien es un recogedor compuesto de dos palas huecas reunidas por una articulación, y que al juntarse una á otra por su contacto con el suelo, cogen los materiales movedizos no plásticos, como son la arena y la grava.

Después de los notables estudios del Profesor Thoulet acerca del arrastre y reparto de los materiales arrebatados, sea por el mar y el viento á las regiones costeras, sea por los ríos al interior de los continentes, sabemos cómo se distribuyen geográficamente estos materiales, llevados más ó menos lejos mar adentro por las corrientes, los vientos ó los hielos. También sabemos cómo, sobre los fondos lejanos de las tierras y de su influencia, se forman fangos producidos únicamente por la descomposición ó desagregación de los organismos, esparcidos con frecuencia en masa compacta en todos los niveles del Océano, pero sobre todo hacia las capas superiores á 400 metros. Y el espectáculo de este trabajo actual de los mares proyecta una luz cada vez mayor sobre la formación antigua de las tierras estratificadas que hoy pisamos.

Hidrografía y topografía.—En 1906 y 1907, mientras seguía estas operaciones en las regiones árticas, emprendía con mi buque trabajos hidrográficos en las costas Norte y Oeste del Spitzberg con el fin de continuar una empresa de igual género principiada por mí en 1899. Además, mandé un grupo

Digitized by Google

de noruegos bajo la dirección del Capitán Isachsen y del Teniente Staxrud para explorar el interior de la región, desde el punto de vista geológico y botánico, y para trazar su mapa. Estos exploradores, notables todos ellos por su valor y energía, ejecutaron los trabajos del programa fijado atravesando durante el año 1906 1.000 kilómetros sobre aquel dominio en un todo desconocido y casi completamente cubierto de neveras. En 1907, y sin duda por primera vez en la historia de las regiones árticas, contaban entre ellos una mujer, Madame Dieset, botánica, de la Universidad de Cristiania, que durante aquella existencia durísima mostró un desprendimiento científico total, sostenido por fuerzas morales y físicas de las que pudiera enorgullecerse un hombre.

Ahora está terminado el mapa para todo el espacio comprendido entre las bahías de Smerenburg y Wood y entre el Cabo Vogel del Foreland y las montañas de las Tres Coronas. A más de 800 metros llega la altitud alcanzada. Los métodos empleados son la medida de los ángulos al teodolito y la fotogrametría simultáneamente. De suerte que, al propio tiempo que los elementos de construcción y de comprobación, se tiene una vista de todo el país estudiado.

Conclusiones.—Los resultados de los trabajos oceanográficos realizados de esta manera desde hace veinticinco años, con el concurso de unos 40 sabios que pertenecen á varias nacionalidades, exigían una centralización y una concentración que, para la ciencia nueva de la Oceanografía, sentará sólida base sobre la cual se levantarán los trabajos del porvenir. Para ello, ocho años ha he comenzado la construcción de un mapa batimétrico de todos los mares del globo, que contiene los datos seguros obtenidos hasta hoy por los navegantes que tienen más ó menos relación con la ciencia ó con ciertas grandes industrias. Este trabajo enseña ya con claridad, para varias regiones del globo, la conformación del relieve submarino. Luego vendrán otros mapas para deter-

Digitized by Google

minar las curvas de las principales acciones físicas y químicas, cuyo teatro son los Océanos; y, finalmente, los que permitirán abarcar las manifestaciones de la vida en el seno de los mares.

Mas también he querido levantar á la Oceanografía un templo internacional que responda á la suma importacia del papel que desempeña en el progreso de los humanos conocimientos, y á un tiempo crear un centro de reunión de los adictos á la Ciencia, es decir, á la verdad, para que, asociando sus fuerzas, encuentren nuevas armas para juntos combatir los obstáculos que, ante el progreso del pensamiento, multiplican la ignorancia y la superstición del pasado á la par que la ceguedad de las revoluciones brutales.

Y he fundado el Instituto Oceanográfico, donde, uniendo sus esfuerzos, pueden trabajar los sabios de todas las naciones. En un palacio, digno de la humanidad intelectual, se hallan en Mónaco los laboratorios con el museo; en París, en el mundo universitario, radica el centro de difusión que requiere esta nueva cultura.

Hoy, ante el mar en cuya profundidad se engendró la vida y cuya superficie refleja la inmensidad del Universo, existe un asilo para los trabajadores que, con toda la independencia de sus concepciones, quieran elevarse por el estudio, medio más alto que las vanas querellas cuyo origen fueron las luchas primitivas por la existencia.

Vengo á solicitar de España que ella también favorezca el desarrollo de una ciencia que desde ahora cubre vasto campo y que, en este país, ha de hallar un dominio excepcional, y para cultivarlo, grandes inteligencias.

Digitized by Google

EL CONGRESO DE GEOGRAFÍA DE ROUBAIX

Trigésimo Congreso nacional
de las Sociedades francesas de Geografía y Sociedades asimiladas.

CONFERENCIA
dada en la Real Sociedad Geográfica
POR

D. Vicente Vera.

El Congreso que celebran anualmente las Sociedades francesas de Geografía y otras asociaciones asimiladas, y para asistir al cual han recibido siempre cortés invitación las naciones inmediatas como España, Italia, Suiza, Bélgica é Inglaterra, se ha reunido en 1911 en Roubaix, población del departamento Norte de Francia, haciendo el trigésimo de los celebrados.

Habiendo tenido la honra de que esta Real Sociedad Geográfica me designara para representarla en aquella Asamblea, y de que el Ministerio de Instrucción pública, corroborando esta designación, me nombrara Delegado oficial del Gobierno español en el referido Congreso, cumplo ahora el grato deber de dar cuenta sucinta de los trabajos que allí se presentaron y de las deliberaciones á que dieron motivo.

Roubaix y su significación.

Pero, ante todo, créome en la precisión de decir algo acerca de la población elegida para asiento del Congreso.

Roubaix no es una gran capital francesa, tal cual Marsella ó Burdeos ó Lyón, ni una ciudad histórica como Poi-

Digitized by Google

tiers, Orleans, Reims, Ruan ó Aviñón, ni siquiera es cabeza de departamento ó, como si dijéramos en España, capital de provincia; por consiguiente, será muy posible que haya mucha gente, fuera de Francia, que ni siquiera conozca su nombre, y seguro que no pocas personas preguntarán qué razones habrán tenido las Sociedades francesas de Geografía para reunirse en Congreso en una población de importancia secundaria y de escasa nombradía.

Pero esto sólo lo pensarán los que no conozcan á Roubaix y lo que esta población hace y significa. Roubaix es uno de los ejemplos más notables en Europa de los portentos que puede realizar la actividad y la inteligencia, la iniciativa y la laboriosidad de una población cuando todos sus hijos aunan sus esfuerzos para un fin común, y hablando ante una Sociedad de Geografía, me parece oportuno exponer algunos detalles acerca de este caso.

Un burgo que á principios del siglo XIX no tenía nada más que 8.000 habitantes, en 1850 unos 34.000 y en 1901 pasaba de los 123.000, es decir, que en menos de cien años su población se ha hecho quince veces mayor y que actualmente presenta el aspecto de las grandes urbes modernas, con magníficas y amplias vías, hermosos boulevares, parques y paseos espléndidos, grandes líneas de tranvías eléctricos, soberbios edificios públicos, bibliotecas, museos, establecimientos de enseñanza, hospitales y asilos de primer orden, y donde, en fin, se han celebrado al mismo tiempo durante el año 1911 dos Exposiciones: una Internacional, interesantísima y de carácter principalmente industrial, y otra Regional, de arte retrospectivo, es ya un caso muy singular de desarrollo, de vigorosa potencia creadora. Pero si se atiende á que este maravilloso resultado no se ha producido, cual en Chicago, en Johanesburgo ó en Winipeg, aprovechando los inmensos recursos naturales de regiones vírgenes, sino, por el contrario, teniendo que resistir la poderosa fuerza de atracción de una ciudad histórica, populosa, riquísima, activa, como es Lilla, capital del departamento y, por consiguiente, centro administrativo y de

Digitized by Google

vida social de la región y situada á tan corta distancia de Roubaix que varias líneas de tranvías unen las dos poblaciones y que un anchuroso y magnífico boulevar de 12 kilómetros de longitud, vía ideal para automóviles, pone en comunicación á ambas urbes y la de Turcoing con sus 80.000 habitantes y también en contacto inmediato con Roubaix, se ve que el esfuerzo de los habitantes de esta última ciudad ha tenido que ser gigantesco para, lejos de dejarse absorber, poder constituir un núcleo urbano con vida propia, con personalidad saliente y bien marcada, con iniciativas vigorosas.

Origen de la prosperidad de Roubaix.—Una lección para España.

Ahora bien; todos estos esfuerzos y trabajos de los ciudadanos rubecenses han tenido que tener alguna base, algunos elementos en que apoyarse, y que son los que han sabido desarrollar.

El origen, el fundamento de la prosperidad de Roubaix, ha sido la industria textil en todas sus manifestaciones, pero principalmente la que emplea la lana como primera materia.

Y he aquí ahora un hecho que constituye una lección para otros pueblos, y muy especialmente para España. Ni en Roubaix ni en toda su región existe la primera materia necesaria para la confección de los paños que allí fabrican, y tuvieron que buscarla en otras comarcas. Las riquísimas lanas merinas españolas fueron en un principio las que abastecieron casi exclusivamente las fábricas de Roubaix. Hoy día importan también lanas de Australia, de Nueva Zelanda, de la Argentina, de Marruecos; pero sabido es que el tronco de donde proceden las mejores castas lanares del mundo entero es precisamente el merino español. Como que el nombre ha pasado á otros idiomas, y cuando en Londres y en otras capitales del extranjero quiere significar un comerciante que un tejido es de lana de primera clase, lo anuncia así..... *merino*.

Resulta, pues, que de España fué de donde los rubecenses sacaron primero, y en gran medida es de donde sacan en la actualidad los primeros materiales precisos para sus industrias.

Digitized by Google

En lo que ellos se han hecho maestros y colocado en primera línea ha sido en todas las operaciones necesarias para lavar, cardar, peinar, hilar, teñir y tejer la lana, demostrando aptitudes, ingenio, laboriosidad y paciencia tan especiales en cada uno de estos trabajos, que nadie en esto les ha llevado ventaja, y han sido los primeros en perfeccionar métodos, idear procedimientos, inventar máquinas, con lo que han conseguido afinar y abaratar los productos, desarrollar industrias accesorias y acumular tantos y tales elementos coadyuvantes que pueden luchar ventajosamente con todos sus competidores.

Pues todo esto, y aquí está la lección, se hubiera podido lograr en España, poseyendo, como poseemos, la primera materia para ello, si se hubiera puesto en la empresa la actividad é inteligencia que han mostrado las gentes de Roubaix, y se hubiera sabido ayudar y fomentar con medios de comunicación y con acertadas disposiciones administrativas los esfuerzos de algunas poblaciones que, como Béjar y Alcoy, podían haber sido desde hace muchos, muchísimos años, otros Roubaix tan ricos y florecientes como el francés.

Desarrollo de la industria rubecense.

Los orígenes de la industria rubecense datan de 1.º de Noviembre de 1469, fecha en la que el Señor Pedro de Roubaix obtuvo de Carlos el Temerario, Duque de Borgoña y Conde de Flandes, un privilegio autorizando á los habitantes de Roubaix (que entonces no pasaban de 1.000) para fabricar paños de lanas de todas clases. Este privilegio atrajo á Roubaix gran número de extranjeros que se dedicaron libremente á la industria textil, y en menos de treinta años la población de la villa se vió triplicada.

Los ciudadanos de Lilla, ciudad ya de primera magnitud en territorio flamenco, y en posesión desde hacía mucho tiempo de privilegios industriales que les reservaban la exclusiva de ciertas manufacturas, vieron con recelo que, casi á sus puertas, la industria de Roubaix adquiría un incremento siempre creciente, y trataron de contenerlo y dificultarlo por todos los medios. Pero los rubecenses se de-

Digitized by Google

fendieron tenazmente contra el monopolio que querían ejercer los de Lilla, y esta lucha industrial duró tres siglos, dando muchas veces ocasión á mil episodios, á veces trágicos y sangrientos. La constancia de los hijos de Roubaix, tanto para sostener esta lucha como para perfeccionar su industria, ha dado por fruto la prosperidad actual de esta población, que vive ahora en paçífica competencia con Lilla.

Para dar una idea de la progresión creciente que ha experimentado la industria textil de Roubaix, bastará decir que al principio del siglo XVII producía unas 3.500 piezas por año; á comienzos del siglo XVIII, más de 7.000; al empezar el siglo XIX, más de 85.000, y actualmente, principios del siglo XX, la producción llega á la enorme cifra de 40 millones de kilos por año.

Así se comprende también que el número de sus habitantes haya aumentado desde 7.000 en 1764, á los 123.000 que tiene al presente, y que el presupuesto municipal de ingresos haya subido desde 19.950 florines en 1778 á francos 8.867.084, es decir, cerca de *nueve millones* de francos, en 1909. Los gastos municipales en ese mismo año fueron 8.811.776 francos, lo cual supone un superávit de 55.308 francos.

Todos estos datos darán idea de la significación é importancia de Roubaix, del caso notabilísimo de desarrollo que esta población presenta en Europa, y explica el que las Sociedades francesas de Geografía la hayan elegido como asiento de uno de los Congresos nacionales.

Roubaix y la historia de España.

Pero, además de la lección que para España ofrece y que antes queda señalada, Roubaix tiene para los españoles otro interés particular.

Roubaix no es para nosotros una cosa completamente ajena, enteramente extraña. Durante un largo período la historia de Roubaix ha formado parte de la historia de España. Roubaix ha sido una población española.

Yolanda de Luxemburgo, señora de Roubaix, casó á fines del siglo XV con Nicolás de Werchin-Barbançon,

Digitized by Google

Chambelán del Rey de Castilla, que después fué Emperador Carlos V de Alemania.

Felipe II creó el Marquesado de Roubaix en 1.º de Marzo de 1579, confiriendo este título á Roberto de Melun, descendiente de Nicolás y de Yolanda, como recompensa á los grandes servicios prestados á aquel Soberano por el referido Roberto, principalmente logrando la reconciliación de las provincias walonas con la Corona de Castilla. Por cierto que este primer Marqués de Roubaix fué una de las víctimas que en el Ejército español, sitiador de Amberes, ocasionó la explosión de un buque incendiado lanzado en Abril de 1585 por los sitiados.

Otros Marqueses de Roubaix fueron grandes de España, y uno de ellos, Claudio Lamoral de Ligne, después de haber adquirido gran reputación militar, fué sucesivamente Virrey de Sicilia, Gobernador del Milanesado y Consejero de Estado del Rey de España en Madrid, donde murió en 1679.

Cuando el Tratado de Aquisgrán aseguró á Francia la conquista de Flandes, todo este territorio dejó de pertenecer á España; pero el español que viene por estas tierras no deja de encontrar vestigios y señales que le recuerdan su patria y experimenta involuntariamente un sentimiento particular, mezcla de orgullo y melancolía.

El Congreso de Geografía. — Recepción en el Hotel de Ville. — Sesión inaugural.

Paso ahora á entrar de lleno en los asuntos del Congreso.

En la Asamblea de geógrafos congregada en Roubaix han estado representadas 40 Sociedades Geográficas, entre ellas la de Madrid, y se han discutido 43 temas, de ellos 18 relativos á África, demostrando esto último cuánto preocupan actualmente á los franceses las cuestiones africanas.

Estaba resuelto que el Congreso fuese presidido por el Príncipe Roland Bonaparte, miembro del Instituto de Francia, Presidente de la Sociedad de Geografía de París; pero su mal estado de salud ha impedido á este personaje desempeñar aquella misión, substituyéndole en ella, con gran acierto, M. Carlos Droulers, Presidente de la Sociedad de

Digitized by Google

Geografía de Roubaix y persona muy simpática, de vasta ilustración, de fácil y elegante palabra y de exquisita cortesía.

Las sesiones del Congreso se han verificado en el Hotel de Ville ó Casa del Ayuntamiento de Roubaix, edificio moderno y suntuosísimo, en cuyos amplios y espléndidos salones se celebró la recepción con que la Municipalidad obsequió á los congresistas y que fué amenizada por la excelente banda municipal de aquella población. Para las labores cotidianas de la Asamblea se utilizó después el Salón de sesiones, destinado en el mismo palacio á la Cámara de Comercio.

En la sesión inaugural el Presidente, M. Droulers, tuvo á su lado al Delegado oficial del Ministerio de la Guerra francés y al Delegado del Ministerio de Instrucción pública de España, pronunciando los tres los discursos propios de las circunstancias, extendiéndose el Presidente en desarrollar el programa de los trabajos del Congreso, en hacer, con sencilla y sentida elocuencia, un cumplido elogio de la villa de Roubaix y de los esfuerzos de sus habitantes, y en señalar la utilidad de los Congresos de Geografía, fomentando como fomentan la afición por estudios tan provechosos á todos los ciudadanos.

Regiones geográficas naturales. — Su formación y caracteres. Reformas administrativas que requieren

Muchos y muy interesantes han sido los temas tratados en la Asamblea Geográfica de Roubaix, y aun señalando solamente los de mayor importancia, se podrá apreciar el alcance de la labor realizada.

Hace ya mucho tiempo que los geógrafos, los economistas, y en general todos los que se dedican á estudiar las cuestiones sociales en sus fundamentos, han advertido que los nuevos y rápidos medios de comunicación, la creación de vías también nuevas, la evolución y potente incremento que experimentan la industria y el comercio, apareciendo como factor esencial en este desarrollo el elemento geográfico, es decir, el conjunto de recursos naturales de cada comarca y el de circunstancias favorables que en sentidos determinados puede ofrecer la situación de algunos lugares

Digitized by Google

en esas mismas comarcas, van produciendo en todas partes un fenómeno bien visible. Consiste este fenómeno en que se van bosquejando y definiendo en cada país, en cada nación, regiones nuevas que no suelen corresponder ni á las antiguas circunscripciones históricas, tales como los Reinos cuya agrupación formó la nacionalidad española, ó como las antiguas provincias francesas, ni á las divisiones administrativas modernas, en muchos casos completamente artificiales.

Se caracterizan estas regiones nuevas, verdaderamente naturales, por la especialización de algunos de sus productos característicos, ya naturales, ya industriales, y por tener ó ir formándose en cada una de ellas un gran núcleo de población urbana, que por hallarse en situación geográfica muy favorable es foco de atracción cuya influencia natural se extiende por todo el territorio circundante, viniendo á ser así la verdadera capital de la región que de esta manera se va constituyendo.

Es cierto que en muchos casos estas regiones naturales están ya formadas desde tiempo inmemorial; pero son también muy numerosos aquellos en los que las nuevas vías, los procedimientos modernos de comunicación y los cambios experimentados por la industria y el comercio determinan la constitución de las referidas regiones nuevas.

En este segundo caso, las divisiones administrativas y la acción centralizadora que por intermedio de éstas ejerce el Estado, dificulta por lo general y perturba el desarrollo y prosperidad de la región natural.

Esta cuestión, que, como puede apreciarse, es importantísima y no privativa de Francia, sino interesante á todas las nacionalidades europeas, es la primera que se ha estudiado en el Congreso de Roubaix, planteándola el eminente geógrafo Vidal de la Blache, y discutida con gran competencia por los Sres. Marin y Groussau, miembros del Parlamento francés; por Demangeon, Profesor de la Universidad de Lilla, y por René Millet, Embajador de Francia.

Todos convinieron, independientemente de las ideas po-

Digitized by Google

líticas, en que la actual división departamental francesa es insuficiente y defectuosa, desde el punto de vista administrativo; que se debe favorecer por los Poderes públicos la constitución y desarrollo de las grandes regiones naturales; que las capitales de las regiones administrativas que, atendiendo á las nuevas ideas se formen, sean las mismas capitales naturales de esas regiones espontáneas; que ejercer el Estado todo su poder sin intermediario alguno sobre el departamento (ó sea la provincia en España), es un contrasentido en la vida moderna, porque enfrente del formalismo administrativo toda iniciativa regional es considerada como una usurpación, y por consiguiente, que es indispensable procurar la descentralización regional, favoreciendo el desarrollo de la vida local para descongestionar el Estado, y en fin, que, para proceder á las nuevas divisiones administrativas, atendiendo á la demarcación de las grandes regiones naturales, los Gobiernos consulten á las Sociedades de Geografía.

Las detenidas discusiones que el Parlamento español ha dedicado á lo que hemos llamado Administración local, demuestra que también en nuestro país se conocen y aprecian estas cuestiones planteadas y discutidas en el Congreso de Geografía de Roubaix. Podrá haber, como en Francia, divergencias respecto á la extensión, alcance y detalles de la reforma; pero se conviene también casi unánimemente en la necesidad de la descentralización y en la conveniencia de favorecer la vida local.

Respecto á la cuestión primordial de fijar con buen sentido las regiones naturales en España, teniendo en cuenta todas las circunstancias á que debe atenderse, faltan estudios serios y completos. Hasta ahora, y en general, sólo se han tenido presentes razones históricas y en algún caso intereses locales no bien valorados todavía. Obtener y combinar datos hasta llegar al conocimiento completo de la cuestión, de modo que sea posible deducir consecuencias definitivas bien fundamentadas, es tarea en la que han de prestar un gran servicio nacional las Sociedades Geográfi-

Digitized by Google

cas, las Cámaras de Comercio, los Sindicatos agrícolas y cuantas Corporaciones é individuos se dediquen á tal trabajo.

Creación de un Ejército franco-africano en el Norte y Noroeste de Africa.

Se ha tratado en el Congreso de Roubaix otra cuestión que, aun cuando parece á primera vista que es de interés particular para Francia, tiene, sin embargo, importancia general, que es preciso reconocer. Me refiero al propósito de crear un Ejército franco-africano nutrido por tropas indígenas, tanto negros del Senegal y de otras regiones del Africa occidental francesa, como musulmanes (árabes y berberiscos) del Norte y Noroeste africanos. El reclutamiento y constitución de este Ejército serviría, no sólo para la defensa del dominio colonial francés en toda esa parte de Africa, sino para responder á las preocupaciones que hoy día inquietan á la misma metrópoli.

Con este fin, el conocido explorador Mr. Bourdarie, en su nombre y en el del Capitán Paul Azan, agregado al Estado Mayor del Cuerpo expedicionario de Marruecos, presentó y apoyó ante el Congreso una proposición solicitando que se utilice en la mayor escala posible la población musulmana indígena del Africa francesa del Norte para la formación de nuevas tropas arábigo-berberiscas de infantería y caballería; que el desarrollo del Ejército que así se constituya se efectúe rápidamente, comenzando el reclutamiento en Noviembre del año 1911, y que se proceda al estudio inmediato de todas las medidas apropiadas para dar progresivamente á la creación de este Ejército árabe todas las consecuencias políticas, administrativas y sociales que tal creación ha de llevar consigo.

Ferrocarriles franceses transafricanos.—Propaganda de la lengua francesa.

Mas para que la formación de este Ejército franco-africano tenga toda la eficacia que de él se desea, es preciso facilitar su movilización y transporte en caso necesario, y para ello es urgente el establecimiento de vías ferroviarias adecuadas. Con tal objeto, M. Paul Bonard, Delegado de Túnez, propone y apoya con gran calor solicitar de los Poderes públicos la construcción inmediata de un ferrocarril francés transafricano que ponga en comunicación directa el Occidente con el Norte de África, y que será, además, un

Digitized by Google

medio poderoso de unificación del África francesa. Y no olvidando tampoco la acción asimiladora que el idioma ejerce y la poderosa ayuda que presta para extender la colonización y el dominio efectivo en un país, el mismo M. Bonard propone que se procure por todos los medios la extensión de la lengua francesa en África, empleando todas las invenciones modernas para registrar y transmitir la palabra.

El contrabando de armas en Africa

El Congreso trató también de otra cuestión que interesa no sólo á Francia, sino á todas las naciones que tienen dominios en África, á saber: el peligro constante que ofrece el contrabando de armas en las regiones africanas.

El Teniente Coulbois llamó, en efecto, la atención hacia el número considerable de armas de fuego que poseen ciertas tribus del África ecuatorial, proponiendo que todas las operaciones de policía y de persecución del contrabando de armas sean seguidas de un desarme general en las regiones en que haya medios de lograrlo.

M. Bourdarie, explorador africano muy competente en todos estos asuntos, manifestó que debía perseguirse á las Sociedades concesionarias que introducen armas, y que, por otra parte, Francia podía impedir semejante introducción por territorio tripolitano, ocupando, con más fuerza que la empleada actualmente, el Sudán francés.

Cuestión es esta que afecta á España en sumo grado, pues el desarrollo que ha adquirido el contrabando de armas y municiones en el Rif es cosa bien patente, así como sus funestas consecuencias.

El alcoholismo en Africa.

Por iniciativa del Barón Joseph du Teil el Congreso de Roubaix ha discutido igualmente el modo de combatir el consumo del alcohol por los indígenas de África, á causa de los perniciosísimos efectos que produce, especialmente cuando los líquidos espirituosos son impuros, que es, por desgracia, el caso que más generalmente se presenta.

El mencionado Barón Joseph du Teil, Secretario de la Comisión colonial de la Liga nacional francesa contra el alcoholismo, expuso con brevedad y elocuencia cuanto se trató y acordó acerca de este importante asunto en las Con-

Digitized by Google

ferencias de Bruselas de 1890 y 1899, especialmente lo relativo á la extensión de las zonas de prohibición para el comercio de líquidos espirituosos y á los reconocimientos para la calidad de los alcoholes con el fin de prohibir radicalmente en todas las regiones africanas la importación de los impuros y falsificados.

El Congreso aprobó por unanimidad lo propuesto por el Barón á fin de que los Gobiernos europeos se pongan de acuerdo para combatir los desastres profundos que ocasiona en la población indígena el consumo creciente de bebidas espirituosas.

Represión de la esclavitud y comercio de esclavos en Africa.

El mismo Barón Joseph du Teil, en su categoría de Secretario general de la Sociedad antiesclavista de Francia, dió cuenta al Congreso de las condiciones actuales de la trata en África y de los trabajos hechos por los Gobiernos europeos para procurar extinguirla, extendiéndose principalmente en realzar y encomiar los esfuerzos realizados por el Gobierno francés en tal sentido.

Manifestó que los esclavistas, rechazados de todas partes por los progresos incesantes de la colonización europea, se habían refugiado, casi exclusivamente, en el Sudán oriental; pero que, para llevar á feliz término las operaciones necesarias para la extinción completa de esta afrenta de la humanidad, se hace precisa la cooperación de todas las potencias civilizadas que tengan posesiones vecinas á la indicada región africana. Las fronteras franco-británicas en aquella parte del gran continente son, empero, extremadamente extensas, puesto que desde los desiertos del interior de la Tripolitania se prolongan hasta el Congo belga, lo cual hace muy difícil una vigilancia eficaz. Por el Norte los esclavos son conducidos, á través del oasis de Kufra, en la Cirenaica, á los puntos próximos de la costa mediterránea, para ser embarcados con destino á la Turquía europea ó al Asia; mientras que por el Sur se les transporta hacia Abisinia para pasar á la Arabia, después de haber burlado la vigilancia organizada por los europeos en las costas del mar Rojo y del golfo de Aden.

Digitized by Google

Se ha criticado que Francia haya emprendido en la región oriental del Tchad expediciones militares, calificándolas de temerarias y de una utilidad discutible; pero M. le Myre de Vilers, Presidente de la Sociedad antiesclavista de Francia, las ha juzgado necesarias é inevitables. No se podía tolerar que los comerciantes de esclavos entrasen á sangre y fuego en territorios que se hallan bajo el pabellón francés, y á los cuales debe Francia proteger, para apoderarse de los niños y mujeres de súbditos franceses. Las columnas que se organizaron contra las bandas musulmanas invasoras las persiguieron, obligándolas á refugiarse en el cuadrilátero formado por los territorios de Kanem, Uadäi, Eunedi y Tibesti, donde su destrucción hubiera sido rápida y completa si no hubieran podido proveerse de armas y municiones en la Tripolitania á cambio de cautivos y de guarecerse después en el Darfur británico, donde se rehicieron para atacar luego de improviso á las tropas francesas.

En semejantes condiciones se comprende que la pacificación era imposible. Para mantener el orden en un territorio tan vasto, pues mide una extensión algo mayor que la de Francia, se hubiera necesitado disponer, por lo menos, de 20.000 hombres perfectamente organizados, y la enormidad de las distancias junto con las dificultades de comunicación no permiten los aprovisionamientos de tan numerosos contingentes.

La única solución práctica ha sido obtener de los Gobiernos turco y británico que organicen fuerzas de policía en sus posesiones é impidan á las bandas musulmanas, dedicadas á la caza y comercio de esclavos, que se aprovisionen y rehagan en sus dominios respectivos. Los Gobiernos de Londres y de Constantinopla no se han negado á acceder á tal solicitud, pero en realidad se han limitado á declarar que ni por la Tripolitania ni por el Darfur se ejercía ya el comercio de esclavos. Ha sido preciso que las Sociedades antiesclavistas de Francia, Inglaterra é Italia intervinieran entonces y consiguieran demostrar, al cabo de laboriosas investigaciones, que muy recientemente una cuarentena de

Digitized by Google

niños de nacionalidad francesa habían sido conducidos como esclavos á la Tripolitania.

Después de exponer estos detalles y algunos otros para dar idea del estado actual del comercio de esclavos en África, el Barón Joseph du Teil solicitó del Congreso, apoyado por M. Bourdarie, que aprobase una moción para que en todas las fronteras de las posesiones francesas en el centro de África, con los territorios británicos, Congo belga y Tripolitania se celebrasen convenios entre las autoridades locales para poder someter á estrecha vigilancia las caravanas que se dirijan hacia el mar Rojo ó hacia el Mediterráneo, y para que se adopten otras medidas de carácter administrativo y humanitario que sirvan para hacer los últimos de la trata de esclavos en África.

La Asamblea, que oyó con gran interés los datos expuestos por el Barón Joseph du Teil, Bourdarie y otros oradores, votó por unanimidad la moción solicitada.

Otras cuestiones africanas.

Otros asuntos referentes á Africa ocuparon también la atención del Congreso. Varios oradores, comparando las condiciones que ofrecen respectivamente las poblaciones de Brazzaville y Libreville, hicieron notar que la rada correspondiente á esta última es la mejor y más extensa de la costa occidental africana, después de la de Dakar; que en la vecindad de punta Voendo existen fondos de 10 y 12 metros que permiten habilitar un puerto con muelles á los cuales pueden atracar buques de alto porte á cualquier hora del día y de la noche, y que por su posición geográfica é importancia marítima está la mencionada población de Libreville llamada á ser la capital del Congo francés. En su consecuencia, propusieron, y así lo acordó el Congreso, que el asiento del Gobierno colonial del Africa occidental francesa se traslade de Brazzaville á Libreville.

M. Mesplé, ilustre Presidente de la Sociedad Geográfica de Argel, hizo un resumen claro, metódico y muy elocuente del desarrollo económico de la Argelia durante la última década, presentando datos muy instructivos referentes á la producción y al comercio de aquella región. El conocido

Digitized by Google

explorador africano M. Bourdarie abogó con calor y entusiasmo por la protección y conservación de la fauna africana. M. Meniand trató con gran conocimiento de la producción y comercio de la lana, de la explotación de minas de oro en el Alto Senegal y en la cuenca del Níger y de las irrigaciones y cultivo de materias textiles en esta región. El Dr. Carton presentó un trabajo muy interesante acerca de la lucha entre el cultivo y la manigua en el Africa del Norte, y otro análogo M. L. Marin, miembro del Parlamento, tratando de la lucha contra el desierto. M. Richet y M. Suant se ocuparon de la exploración de Madagascar, M. Gullon del desarrollo de Túnez, el Comandante Brisset del Uaday y M. Lavoix de Fez y los intereses franceses.

Con todo esto y otros trabajos y proposiciones referentes al favorecimiento de las explotaciones mineras en Argelia y en Túnez, y á solicitar que el Gobierno francés estimule, por medio de premios y concursos, la publicación, por los funcionarios coloniales, de Memorias é informes sobre cuestiones étnicas y geográficas, se verá bien claro la atención intensa que se presta en Francia á todo lo que pueda extender y asegurar el dominio francés en el continente africano.

La aviación y la Geografía. — Cartas geográficas para los aviadores.

Los maravillosos progresos realizados por la aviación en estos últimos tiempos hacen pensar seriamente en las aplicaciones de este medio de locomoción y transporte, de observación y exploración. Es innegable que en plazo no lejano las exploraciones geográficas podrán ser facilitadas por la navegación aérea y que las operaciones militares han de encontrar en ella un auxiliar poderoso.

Se comprende, por lo tanto, que militares y geógrafos estén muy particularmente interesados en los progresos de la conquista del aire y procuren favorecerlos y estimularlos por cuantos medios estén á su alcance.

Entre estos medios se encuentra la formación de mapas ó cartas especiales á propósito para que aviadores y aeronautas puedan apreciar bien su rumbo y orientarse fácilmente en todo momento.

Digitized by Google

Se comprende que estas cartas han de ser hechas de una manera particular para que resulten perfectamente adecuadas al objeto á que se destinan. Es preciso elegir cuidadosamente, en las regiones á que se refieran, detalles del suelo perfectamente recognoscibles desde lo alto y á bastante distancia, como son las carreteras, los lagos, los ríos, los edificios solitarios, los relieves orográficos muy marcados, los manchones forestales que destaquen perfectamente, etcétera, y después señalar y representar muy bien en las cartas todos estos detalles para que el aviador ó aeronauta pueda reconocerlos al primer golpe de vista.

El Comandante Pollachi, Delegado oficial del Ministerio de la Guerra francés en el Congreso de Geografía de Roubaix y Jefe de los Servicios gráfico-geográficos en el expresado Ministerio, dió cuenta al Congreso de que en su departamento se está confeccionando un mapa aeronáutico de Francia, en el que se procura llenar todos los requisitos antes indicados.

El mencionado Comandante presentó á la Asamblea, como ejemplo, una hoja de dicho mapa: la referente al campo de Chalons y á toda su región circundante, comprendiendo desde Verdun, por el Este, hasta mucho más allá de Reims y Epernay, por el Oeste; y desde unos 10 kilómetros más arriba de Vouciers, por el Norte, hasta Barle-Duc, por el Sur; es decir, un territorio de unos 10.000 kilómetros cuadrados de extensión.

Esta carta, de la cual tuvo la bondad el Sr. Pollachi de regalarme un ejemplar, está hecha á la escala de 1 : 200.000, y en ella está señalada la declinación magnética media de la región representada, á fin de que los aeronautas puedan aprovechar mejor las indicaciones de la brújula que lleven para dirigir su rumbo.

Además en ella están marcados de modo extraordinariamente claro y perfecto, distinto para cada caso, los caminos de hierro normales de una y de dos vías, los de vía estrecha y los tranvías, las carreteras nacionales y las departamentales, los parques de aviación y los lugares pro-

Digitized by Google

pios para «aterrizar», los depósitos de gas hidrógeno, los cobertizos y estaciones de dirigibles, los cobertizos y estaciones para aeroplanos, los ríos, los canales, los lagos, lagunas y estanques, los pantanos, los bosques, las líneas de alta tensión eléctrica, los sitios en que sería muy peligroso «aterrizar», como canteras, viñedos, cruces de líneas telegráficas, barrancos, terrenos con arbolado ó con zanjas, etc., y los puntos especiales que pueden servir de señales y de jalones en la ruta que lleve el aeronauta, tales como poblados, campanarios, catedrales ó templos muy importantes, estaciones de ferrocarriles, fortalezas, grandes residencias señoriales en medio de sus parques ó dominios, chimeneas de fábricas, molinos de viento y otros detalles semejantes. Van también muy bien señaladas las cotas de altitud para que los viajeros aéreos las tengan oportunamente en cuenta.

El Congreso felicitó calurosamente al Comandante señor Pollachi por este hermoso trabajo, en el que tanta participación ha tenido tan distinguido militar y que muestra el servicio inmenso que la Ciencia geográfica puede prestar á la locomoción aérea y que contribuirá seguramente á disminuir el número de víctimas que aquélla es susceptible de ocasionar y á hacer más útiles sus aplicaciones.

Por consiguiente, debe desearse que el trabajo del Departamento geográfico del Ejército francés sea prontamente imitado por los demás países.

La carta ó mapa del mundo al uno por un millón.

El mismo Sr. Pollachi enteró también al Congreso de la forma en que se llevan á cabo en diferentes naciones las tareas para la construcción de un mapa general del mundo á la escala de una millonésima y del estado en que se hallan estos trabajos.

El mencionado Comandante fué, en unión del ilustre geógrafo Vidal de la Blache, representante de Francia en el Congreso internacional reunido no hace mucho tiempo en Londres para estudiar los medios de confeccionar dicho mapa, y á cuya obra deben colaborar todas las naciones importantes, Congreso al que asistió como Delegado de Es-

Digitized by Google

paña el Sr. Cubillo, distinguido miembro de nuestro Instituto Geográfico y Estadístico, y al que el Sr. Pollachi dedicó un cariñoso recuerdo.

El Comandante francés pudo, pues, dar pormenores muy interesantes acerca de esta importante labor internacional, cuya terminación será de gran provecho para la Ciencia geográfica. El Congreso de Roubaix, por su parte, expresó el deseo de que Francia tome una parte efectiva en la confección de la referida carta del mundo al 1 : 1.000.000 y de que la ejecución del trabajo que á Francia corresponda se encargue al Servicio geográfico del Ejército, que se halla perfectamente montado para el caso.

Otros trabajos y temas presentados al Congreso.

Ocuparon también la atención de la Asamblea geográfica de Roubaix otros muchos trabajos importantes que fueron presentados, y entre los cuales puedo mencionar dos comunicaciones muy curiosas, una del Dr. Schwam tratando de la forma de los granos de arena, y otra de M. de Perigny acerca de las ruinas de Nagcun en Guatemala. Fueron asimismo interesantes los trabajos siguientes: «El cultivo del algodón en las colonias francesas», por M. Esnault-Pelleterie, y «El cultivo del algodón en la Oceanía», por M. Froment-Guyesse; «La política indígena en un país de dominación», por M. Angoulvant; «Condiciones de erosión glaciaria alpina», por M. de Martonne, y «Los intereses franceses en la Mesopotamia», por M. Enrique Viollet.

Los temas de Geografía regional francesa también fueron numerosos. «Roubaix antiguo y moderno», por el Abate Leuvidan; «El puerto de Boulogne», por M. Farjon; «Las industrias á domicilio en el Cambrésis», por M. Valette; «La economía rural de los alrededores de Marquillies» y «La explotación del suelo en la cuenca alta del Defile», por M. Fichelle; «El país bulonés», por M. Sion; «El origen geológico del relieve del Artois», por M. Gosselet; «Relaciones económicas entre la Administración militar y el distrito de Lilla», por M. Cordier; «Nota sobre la economía social de la Thiérache», por M. Picavet; «Notas sobre el círculo de Savé», por M. Couchard; «Captura producida por el Alto Adije y

Digitized by Google

los lagos de la meseta de Reichen-Scheideck», por M. Eisenmenger.

Todos estos trabajos, hechos con gran sentido moderno, demuestran, en unión de los ya particularmente reseñados, cuán fecundas é interesantes han sido las tareas del Congreso Geográfico de Roubaix.

Las conferencias.—La campaña francesa en Marruecos, por el Capitán Azan.

Las tareas del Congreso de Roubaix no se han limitado á la presentación y discusión de temas. Han tenido como complemento conferencias y excursiones. Las primeras se han celebrado de noche, simultaneando con las sesiones que se verificaban mañana y tarde. Las excursiones se han efectuado después de concluídas las tareas del Congreso.

Las conferencias han sido dos: una acerca de Marruecos, por el Capitán Paul Azan, agregado al Estado Mayor del Ejército francés de operaciones en el Imperio mogrebino, y la otra, tratando de la crisis marítima francesa, por M. Marcel Dubois, Profesor de Geografía de la Sorbonne.

Ambas han sido dadas en un gran salón de la Casa-Ayuntamiento, destinado á solemnidades de esta clase, y ante auditorio que en una y otra ocasión no bajarían de 1.000 personas.

El Capitán Azan, en su peroración, expuso el método seguido en la campaña de Marruecos por los franceses, manifestando que los Generales que la han dirigido han procurado siempre cumplir su misión sin crueldad ni ensañamiento, sino al contrario, con la mayor humanidad posible.

La función de un General en Jefe en África no ha de limitarse á ganar batallas; ha de continuar después ganando voluntades, de modo que, además de buen militar, tiene que ser hábil diplomático.

Con este motivo elogió las dotes personales de los Generales Liantey y d'Amade, y afirmó que ambos habían logrado, después de convencer á los moros de la superioridad incontestable de las armas francesas, que no odiasen al soldado francés, sino que le amasen.

Procuró, con numerosas anécdotas y rasgos personales,

Digitized by Google

dar cuenta de la mentalidad y carácter de los marroquíes, señalando las buenas cualidades que es preciso reconocerles, y manifestó que, poco á poco, se va creando una mentalidad franco-marroquí, de la que es lícito esperar grandes y fecundísimos resultados. Sostuvo, además, que los resultados de la campaña de Marruecos han demostrado la utilidad y la eficacia que para Francia ha de tener la creación de un Ejército árabe.

Juzgo que es muy interesante conocer en España estos datos y estos juicios expuestos por un Oficial francés discreto, ilustrado y amante de su país, y que en toda su conferencia procuró y logró no hacer la menor alusión á otros países interesados en el porvenir del Imperio marroquí.

Presidió esta conferencia M. René Millet, Embajador de Francia, y que ha sido Residente general en Túnez. Monsieur Millet, en su discurso, de tanta duración como la conferencia del Capitán Azan, insistió en la importancia que para Francia tiene su preponderancia en Marruecos, preponderancia que consideró indispensable para el resto del África francesa. Manifestó, además, que es esta una cuestión de vida ó muerte para el porvenir del imperio que Francia ha constituído en el Norte y Oeste del continente africano, y que, por consiguiente, «á ningún precio» debe Francia abandonar su acción en el territorio marroquí.

Como complemento y resultado de esta conferencia y de este discurso, M. Droulers presentó al Congreso de Roubaix una proposición que muestra bien claramente el espíritu dominante entre los franceses respecto á la cuestión marroquí, pues en ella se consigna que la penetración francesa en Marruecos se continúe sin vacilación y sin debilidad, como salvaguardia indispensable del imperio francés en África.

La crisis marítima francesa, conferencia de M. Marcel Dubois.

El Profesor de la Sorbonne M. Marcel Dubois, en su conferencia acerca de la crisis marítima francesa, expuso sin ambajes y con su reconocida elocuencia las causas de dicha crisis, señalando, además, sus remedios.

En el estado de vigor de la Marina de un país con cos-

Digitized by Google

tas se conoce la fuerza y situación orgánica general del mismo país, y los franceses—dijo—no deben ver con indiferencia que su Marina haya pasado, comparada con la de las demás naciones, del segundo al sexto lugar.

Se dice—continuó—que los puertos franceses presentan un movimiento considerable; pero ese movimiento no es propiamente francés. El tonelaje de los buques extranjeros que entran en nuestros puertos representa 21 millones de toneladas anuales, y el de los nacionales sólo llega á 10 millones; es decir, que el movimiento extranjero en nuestros mismos puertos es más del doble que el movimiento francés. Cherburgo, Boulogne y otros se han convertido en verdaderos puertos alemanes.

Esta crisis marítima de Francia tiene, según M. Dubois, varias causas: una de ellas es la torpeza francesa que, bajo el pretexto de humanidad y fraternidad, concede libre acceso en sus puertos á otros países, que ó se lo niegan á Francia, ó se las arreglan para que ésta no aproveche las concesiones que se le hagan.

Otra de las causas de la crisis marítima francesa es la falta de unidad en la organización del material económico, constituído por los puertos, los ferrocarriles y los canales. Estas diversas secciones del sistema circulatorio del país en vez de formar, como en el organismo animal, un todo armónico cuyas diferentes partes se completan para una función general, por el contrario, se constituyen en organismos autónomos, independientes, con propósitos egoístas y exclusivos, sin ver que así contrarían el desarrollo de la vida general ó nacional, y por lo tanto el incremento, la prosperidad de cada uno de esos organismos.

Y otra causa, en fin, es que los franceses no saben servirse y aprovecharse de un modo adecuado de su vasto imperio colonial.

Los remedios para conjurar la crisis deben ser, según el ilustre Profesor, atacar las causas de la enfermedad, y se pueden resumir en breves frases: ser proteccionistas marítimos, completar y unificar el material económico que

Digitized by Google

forma el sistema circulatorio del país y utilizar debidamente las colonias.

Esta conferencia, muy interesante, no sólo desde el punto de vista francés, sino para otras naciones, porque en ella se contienen ideas y lecciones de carácter general, dió, además, ocasión para que el político M. Paul Doumer, que presidió el acto, pronunciara un discurso de gran alcance político.

M. Doumer, Gobernador que ha sido de la Indo-China, ex-Presidente de la Cámara de Diputados y candidato á la Presidencia de la República, tiene en Francia una autoridad política innegable. Su elocuencia es vigorosa y característica, como ya he tenido ocasión de afirmar y de señalar en este mismo sitio con motivo del Congreso de Geografía celebrado en Dunquerque en 1906. De suerte que por su carácter, por su historia, por su posición, tuvieron una gran importancia las palabras que, como apéndice á la conferencia de M. Dubois, pronunció, y no es extraño que produjeran un efecto enorme.

«Francia—dijo—no puede renunciar á ser una gran nación marítima. Es verdad que hemos perdido algunos puestos; pero no debemos desesperar de recobrarlos. La maestría que los franceses han demostrado como navegantes del aire prueba bien claro que tenemos energía é iniciativa para ser navegantes del mar. Y esto, aplicado á la Marina mercante lo mismo que á la Marina de guerra.

»Si parece que hemos descuidado la Marina durante algunos años y que solamente ahora comenzamos su reorganización, es porque hemos consagrado primero todos nuestros esfuerzos al Ejército.

»Desde 1905 hemos gastado cientos de millones en las fortalezas del Estado, que forman hoy una línea de defensa como no se encuentra otra en toda Europa. Nuestra artillería cuenta exactamente doble número de piezas que en 1905 y nuestros aprovisionamientos son el triple que en aquella época.

»Por esto podemos tener confianza en el mantenimiento de la paz. Pero nuestro Ejército está dispuesto. Puede mi-

Digitized by Google

rar sin inquietud obscurecerse el horizonte, y sin provocación alguna decirnos á todos: «Cuando queráis».

»En cuanto á nuestra Marina de guerra, el juego de nuestras alianzas y de nuestras amistades nos permite retardar algo más su reorganización. Contemplen la disposición de nuestras escuadras. Casi todas se hallan concentradas en el Mediterráneo. Es que Francia no está ahora encargada de guardar las vías marítimas de Oriente. La Marina de otra potencia hará el resto.

»Sin embargo, desde hace dos años se pone atención creciente en la Marina, y si continuamos botando al agua dos nuevos buques cada año, bien pronto habremos recobrado, si no el segundo lugar, que conservarán los Estados Unidos, por lo menos el tercero».

No podrá negarse el valor que tienen todas estas palabras pronunciadas por un ex-Presidente de la Cámara de Diputados y ex-Gobernador general de una de las colonias más importantes de Francia.

Sesión de clausura.— Mociones ó acuerdos votados por el Congreso.

El Congreso de Geografía de Roubaix terminó sus trabajos dedicando una sesión á la revisión, lectura y aprobación definitiva de los acuerdos ó mociones que se habían votado durante los debates. En la misma sesión se tomó el acuerdo que la próxima reunión de las Sociedades francesas de Geografía se celebrase en París el año 1913. Terminó el acto con un discurso muy sentido del Presidente, Monsieur Carlos Droulers, haciendo una rápida reseña de los trabajos del Congreso y dando las gracias á todos los que habían intervenido en sus tareas.

Los acuerdos votados por el Congreso de Geografía de Roubaix fueron los siguientes:

1.° En lo relativo á la reforma administrativa que impone la formación de regiones naturales, el Congreso, teniendo presentes los trabajos de Asambleas anteriores en favor de la referida reforma administrativa, acuerda:

Que el Gobierno, para hacer estas reformas, consulte á las Sociedades de Geografía;

Digitized by Google

Que la constitución y el desarrollo de las grandes regiones francesas sean favorecidos por los Poderes públicos;

Que las capitales de las regiones administrativas generales ó especiales sean precisamente las mismas capitales de las regiones espontáneas.

2.° En lo referente á la penetración francesa en Marruecos, el Congreso, después de haber oído los discursos de M. René Millet y del Capitán Azan, acuerda que la penetración francesa en Marruecos debe continuarse sin vacilación y sin debilidad, con objeto de poner á salvo la unidad indispensable del imperio francés africano.

3.° Respecto al ferrocarril transafricano francés, que los Poderes públicos busquen los medios de construirlo siguiendo el itinerario Bizerta y Bugrara, Bilma, el Tchad, Bangui y Libreville, de manera que dicha línea constituya en Begui el tronco Norte del ferrocarril transcontinental africano Norte-Sur, por la prolongación hacia Begui de la línea procedente de la Ciudad del Cabo.

4.° Ferrocarriles tunecinos.—Se acuerda que el Gobierno y el Parlamento activen lo más posible la aprobación del empréstito relativo á la red de los caminos de hierro tunecinos, proyecto que actualmente está presentado á las Cámaras.

5.° En lo concerniente á las relaciones entre el Gabes y el Sudán Central, considerando que la demarcación de las fronteras entre Túnez y Trípoli pone fin á todas las dificultades procedentes de la vaguedad ó incertidumbre de las mismas, que la organización de tropas maharistas aseguran la tranquilidad de las regiones del Sáhara, que la cuenca del Tchad ofrece una población conocida de algunos millones de indígenas susceptibles de comprar los productos industriales franceses y de proveer ya al consumo local de las tropas, ya á la exportación, y que dicha población está llamada á aumentar á beneficio de la paz que Francia procura, el Congreso expresa el deseo de que la residencia de Túnez estudie los medios prácticos de resta-

Digitized by Google

blecer las antiguas relaciones económicas que existían entre el Gabes y el Sudán Central.

6.° Puerto de Libreville.—Considerando que la rada de Libreville es, después de la de Dakar, la mejor y la más extensa de la costa occidental de África; que Francia la ocupa desde 1840; que la vecindad inmediata de fondos de 10 y 12 metros en punta Uvendo permite habilitar un puerto á cuyos muelles podrán atracar buques de alto bordo á cualquier hora del día y de la noche; que dicho punto está por su posición geográfica y su valor marítimo llamado á ser la capital del Congo francés, el Congreso emite su opinión de que el asiento del Gobierno colonial del África ecuatorial francesa sea trasladado de Brazzaville á Libreville, y acuerda solicitar que dicho Gobierno general del África ecuatorial francesa impulse activamente los trabajos de habilitación del referido puerto, tanto con fondos procurados por empréstito, como contando con el concurso de la industria privada.

7.° Con respecto á la creación de un Ejército franco-árabe, el Congreso aprueba una moción para que se utilice en la mayor escala posible la población indígena musulmana del África francesa del Norte para la formación de nuevas tropas arábigo-berberiscas de infantería y de caballería, para que el desarrollo de este Ejército franco-árabe se lleve á cabo con actividad, y que con este objeto el reclutamiento por llamamiento se ponga en ejecución desde Noviembre de 1911 en la proporción mínima de 5 por 100 de los contingentes, y en fin, para que se estudien todas las medidas adecuadas para dar progresivamente á la creación del Ejército franco-árabe las consecuencias políticas, administrativas y sociales que la existencia de dicho Ejército trae consigo.

8.° Régimen minero en Argelia.—El Congreso acuerda que los Poderes públicos se preocupen de la diferencia de intensidad que se advierte en la vida minera en Argelia y en Túnez, diferencia que debe ser atribuída á causas legislativas; solicitando por consiguiente en particular, y por lo me-

Digitized by Google

nos: que se abrevien las dilaciones que viene sufriendo la promulgación de la nueva ley minera, y que se active el llegar á una solución en la cuestión del Uenza.

9.° Trabajos de los funcionarios coloniales.—El Congreso expresa el deseo de que los Poderes públicos estimulen por medio de premios y de concursos la publicación de trabajos etnográficos y geográficos por los funcionarios coloniales.

10. Introducción de armas de fuego en África.—Considerando que la cantidad considerable de armas de fuego que poseen ciertas tribus del África ecuatorial francesa constituye un obstáculo serio á la penetración francesa, provoca conflictos con efusión de sangre y favorece la trata de esclavos permitiendo á las tribus armadas sojuzgar á las tribus no armadas, y considerando que casi todos los fusiles de chispa introducidos en el África ecuatorial francesa son inmediatamente transformados en fusiles de pistón, el Congreso acuerda:

Que toda operación de represión ó de policía sea siempre seguida del desarme general inmediato de la tribu reprimida;

Que el Gobierno general del África ecuatorial francesa aplique de la manera más estricta lo estipulado en el acta de Bruselas referente á la introducción de fusiles de chispa en la referida región, y aplique las penas más severas á todo individuo que transforme un fusil de chispa en fusil de pistón;

Que la estipulación de caducidad ó prescripción sea aplicada inmediatamente á toda Sociedad concesionaria que introduzca armas á pesar de las medidas prescriptas, y que estas Sociedades sean responsables de las armas que pudieran introducir sus agentes á pesar de sus instrucciones.

11. Represión del comercio de esclavos.—Rindiendo homenaje á los considerables esfuerzos hechos por el Gobierno, admirablemente secundado por las valientes tropas coloniales, para ocupar de una manera efectiva las regiones situadas en la zona de influencia francesa al Oriente del

Digitized by Google

Tchad y hacer desaparecer los últimos vestigios de la trata de esclavos, el Congreso propone para coronar esta obra grandiosa las medidas siguientes:

La celebración, en todas las fronteras comunes entre las posesiones francesas y las de la Gran Bretaña, desde el Congo belga á la Tripolitania, de acuerdos ó convenios locales entre las autoridades francesas y las británicas, con objeto de que puedan ser sometidas á una estrecha vigilancia todas las caravanas que se dirijan hacia el mar Rojo ó hacia el Mediterráneo;

El mantenimiento de su nacionalidad de origen en las cartas de franquicia dadas por las Oficinas oficiales del Imperio otomano á los esclavos procedentes de las colonias francesas ó de los territorios sometidos al protectorado de Francia, y la matriculación de los libertos en los registros de los Consulados franceses;

La aplicación de la moción del acta general de Bruselas en favor de la repatriación de los libertos con el concurso pecuniario del Estado y de los Gobiernos coloniales interesados, así como la hospitalización provisional de los referidos libertos en los asilos que se creen en las poblaciones adonde sean conducidos aún por los tratantes en número suficiente para justificar la creación de tales asilos.

12. Respecto á la propagación de la lengua francesa, el Congreso propone que los Gobiernos coloniales del África francesa adopten toda clase de medidas nuevas conducentes á tal fin, principalmente multiplicando lo más posible las escuelas para fomentar la propagación de dicho idioma entre los indígenas.

13. Mapa del mundo al 1 : 1.000.000.—Atendiendo á que importa para el honor científico de Francia, que desde hace tanto tiempo se halla á la cabeza del movimiento geográfico en el mundo, no dejar de interesarse en una cuestión tan importante desde el doble punto de vista científico y práctico como la que envuelve la construcción de un mapa internacional de la Tierra al 1 : 1.000.000, mapa en el que se-

Digitized by Google

rán adoptadas medidas métricas, un meridiano único y signos convencionales uniformes, el Congreso acuerda:

Que Francia tome una parte efectiva en la construcción de dicho mapa, y que la ejecución de dicha parte sea confiada al Servicio geográfico del Ejército, que se halla montado á la altura adecuada para realizar perfectamente ese trabajo.

14. Homenaje á la memoria de E. Levasseur.—El Congreso de Roubaix, deseando manifestar su reconocimiento ante la inmensa labor geográfica realizada por el eminente sabio que fué, M. Emilio Lewasseur, miembro del Instituto y Director del Colegio de Francia, propone que el Gobierno dé el nombre de Emilio Lewasseur á un centro de colonización que se cree en Argelia.

Complementos de la labor del Congreso. Excursiones.

Con esto queda reseñado todo lo relativo á las tareas, propiamente tales, de la Asamblea geográfica; pero estas tareas han tenido muy interesante complemento é instructivo con visitas á la Exposición Internacional celebrada á la sazón en Roubaix, á la Exposición de Arte retrospectivo y con excursiones á la región y á las ciudades inmediatas, y muy especialmente á la cuenca hullera de Lenz, cuyas minas y su explotación son muy semejantes á las de Saint-Etienne, que ya he tenido lugar de describir ante esta misma Corporación con ocasión semejante.

En todas estas visitas y excursiones los congresistas han sido guiados por personas muy competentes, con lo cual las expediciones han sido todo lo útiles y eficaces que se podía desear.

Fueron además obsequiados los miembros del Congreso con un magnífico concierto vocal é instrumental, celebrado en el gran salón de fiestas del Conservatorio de Música de Roubaix, concierto en el que tomaron parte artistas franceses de nota y el orfeón Nadaud, que cuenta con una masa coral de 175 ejecutantes, terminando todos los actos relativos al Congreso con un fraternal banquete de despedida.

La Exposición Internacional. — Su aspecto é importancia

Indudablemente los organizadores del Congreso de Geografía de Roubaix contaron con los alicientes y enseñanzas

Digitized by Google

de la Exposición Internacional que al mismo tiempo se celebraba en aquella población para dar más interés á la Asamblea, y ciertamente no se engañaron en sus cálculos. La referida Exposición ha sido importante por más de un concepto; algunos de sus rasgos característicos merecen señalarse, y una fase de ella, acaso la principal, debe conocerse en España, pues ofrece una lección para nuestro país. Por estos motivos me juzgo obligado á decir algo de aquel certamen.

La Exposición de Roubaix se hallaba instalada en un parque amenísimo de unas 50 hectáreas de extensión, con frondosos árboles, suaves colinas, lagos y grutas. Todas estas circunstancias naturales se conservaron y aprovecharon, distribuyendo los quioscos, pabellones y galerías de tal suerte, que no se ha destruído un solo árbol y los accidentes del suelo permitían que se ofrecieran al visitante puntos de vista variadísimos, panoramas diversos, presentando un conjunto tan pintoresco como nunca se podrá lograr en un terreno llano por mucho que se esfuerce el ingenio del hombre.

La impresión era aún mayor, y si cabe más agradable, durante la noche, pues entonces los lagos, las grutas, los árboles, los quioscos y pabellones todos aparecían profusamente iluminados de diferentes modos y colores. Miles y miles de bombillas eléctricas bordaban las márgenes de los lagos, daban fulgor propio á las plantas acuáticas que en la superficie de las aguas se hallaban flotando, dibujaban y hacían destacar en el fondo oscuro de la noche las siluetas y líneas principales del dintorno de los edificios ó imitaban frutos luminosos en los árboles. Lámparas de vapor de mercurio eran causa de que las bocas de las grutas, las bóvedas de algunos templetes y los lugares más intrincados de las enramadas aparecieran alumbradas por una luz vaga y misteriosa, de matices verdaderamente fantásticos. El efecto por todas partes era admirable y sorprendente.

Esto por lo que se refiere al aspecto general de la Expo-

Digitized by Google

sición. Pasaré ahora á consignar algunos datos de los de más importancia y á referir varios hechos cuyo conocimiento puede ser de positiva utilidad.

Al llamamiento de Roubaix para atender á su Exposición han acudido más de 40 grandes Cámaras de Comercio francesas, entre ellas las de París, Lyón, Marsella, Burdeos, Lilla, Reims, El Havre, Orleans, Saint-Etienne, Ruan, Calais, Dunquerque y Turcoing, que le han prestado decidido apoyo. Han acudido también las colonias francesas, como la Indo-China, Madagascar, el Africa ecuatorial, el Africa occidental, Argelia, Túnez, la Martinica y la Guayana, presentando todas ellas, en pabellones independientes, sus productos característicos y sus industrias peculiares. El Ministerio de las Colonias y la Prensa colonial tienen también sus pabellones propios respectivos.

Bélgica, Holanda, Italia, naciones europeas, y la República Argentina, Australia y Nueva Zelanda, países de ultramar, tuvieron representación espléndida en la Exposición.

La ausencia de España.—Sus perjuicios.—La lana en la Exposición.

No presentándose como expositoras muchas naciones importantes, podrá no parecer extraño que España no haya acudido á este certamen; pero si se reflexiona un poco, se apreciará cuán conveniente hubiera sido su presencia.

¿Por qué Australia, Nueva Zelanda y la República Argentina se han apresurado á exhibirse? Sencillamente, porque producen uno de los artículos más importantes para la industria de Roubaix: la lana. Los tres países citados han procurado, pues, desplegar ante los industriales rubecenses las inmensas riquezas que de tal producto poseen, presentando espléndidas colecciones de muestras de lana en diversos estados, cuadros estadísticos de producción, exportación, precios y calidades, ofreciéndose así cada uno de dichos países como el mejor mercado adonde Roubaix puede acudir á comprar. Nada menos que 72 ½ millones de reses lanares se esquilaron el año pasado para suministrar la lana trabajada en esta población en el mismo período, y por esta cifra puede calcularse la inmensa importancia del comercio que esto supone.

Digitized by Google

Cualquiera de las tres comarcas repetidamente mencionadas habría experimentado seguramente un perjuicio en sus intereses si, en su competencia por apropiarse una buena parte de dicho comercio, hubiese olvidado el acudir á este certamen, dejando el campo libre á las otras.

Aquello de que «el buen paño en el arca se vende», no sé si habrá sido verdad en alguna época y en alguna parte; pero en los tiempos actuales no es cierto ni aplicable en lugar ninguno, debiendo mejor atenerse á este otro dicho: «quien no parece, perece». Y esto lo saben perfectamente comerciantes é industriales.

Pues bien; España, como es bien sabido y he hecho notar ya, es también productora de lana, y debiera haber acudido á Roubaix por los mismos motivos y con los mismos efectos que los otros tres grandes países laneros.

A los mismos industriales de Roubaix les ha llamado la atención esta ausencia. En el interior del gran palacio de las máquinas, donde se exhibían, funcionando, preciosos modelos de todas las que se emplean actualmente para trabajar la lana, se hallaba una gran esfera representando el globo terráqueo. Con color azul estaban en él marcados los mares y con amarillo ocráceo los continentes. En el lugar que en el globo le corresponde se hallaba señalado Roubaix, y allí confluían cinco líneas rojas que arrancaban respectivamente de la Argentina, de Australia, de Nueva Zelanda, de España y de Marruecos.

Debajo de este globo se hallaba una inscripción que decía: «Rutas que sigue la lana desde los países que abastecen á Roubaix».

Y ahora no hay sino notar este hecho. De los cinco países abastecedores, tres han acudido al certamen haciendo alarde de sus productos, atrayendo al comprador, dando y buscando facilidades para el comercio, y han dejado de presentarse dos: España y Marruecos.

El ejemplo de Australia, Nueva Zelanda y la República Argentina.

Claro es que Australia, Nueva Zelanda y la Argentina no se han limitado á exhibir sus lanas. Han aprovechado, como es natural, la ocasión para presentar otros productos en

Digitized by Google

que también sobresalen, y entre los que se encuentra principalmente la carne.

La exportación de ésta, favorecida por cámaras frigoríficas, constituye uno de los grandes recursos de las tres comarcas, y todo el mundo sabe cuánto se esfuerzan en introducir de este modo sus carnes en los países europeos.

Así, pues, las instalaciones frigoríficas que han presentado las tres comarcas de ultramar, con carnes perfectamente conservadas durante muchas semanas, son á cual más espléndidas y han despertado gran interés en todos los visitantes de la Exposición.

También han exhibido los citados países ultramarinos ricas colecciones de sus productos agrícolas y minerales, de sus industrias nacientes é interesantes estadísticas de todos sus recursos materiales y del movimiento mercantil de exportación é importación.

En esto podría igualmente haberlos imitado España, y al lado de sus lanas haber expuesto sus vinos, sus frutas y otra porción de artículos, cuya exportación nos interesa tanto fomentar.

En esto han sido también muy precavidos los ciudadanos de Roubaix, de Turcoing y de Lilla, que han hecho un verdadero alarde de ostentación de las industrias en que sobresalen por su maestría, presentando con verdadero lujo de detalles los prodigios que saben hacer con toda suerte de materias textiles.

La característica de la Exposición.— Los dioramas

Paso ahora á tratar del aspecto más característico de la Exposición Internacional de Roubaix. Lo ha constituído el predominio del empleo de los dioramas como medio de exhibir las cosas de modo que más impresionen al público y fijen su atención.

He aquí algunos ejemplos. Una gran peletería francesa se presentó como expositora. Si se hubiera limitado á ostentar en una vitrina las más hermosas muestras de sus pieles, probablemente la mayor parte de los visitantes, atraídos por otras cosas más llamativas, habrían pasado de largo ó echando todo lo más una ojeada, borrándose toda

Digitized by Google

impresión ante el efecto de caleidoscopio inmenso que el conjunto del certamen ofrecía.

Lejos de obrar así, la peletería expositora instaló un precioso diorama en el que, combinando muy artísticamente los efectos de luz, desarrollaba ante los ojos de los espectadores un maravilloso paisaje, que parecía la realidad misma, de algunas de las islas de la Bahía de Hudson y de uno de los puertos de embarque de las magníficas pieles de Alaska.

En primer término se veía un trineo tirado por perros esquimales y que transportaba las pieles por aquellas comarcas heladas. En lontananza se columbraba un buque de vela esperando su cargamento.

Un segundo cuadro manifestaba el uso que puede hacerse de aquellas pieles. Aparecía la terraza del Automóvil-Club de Francia, dando vista á la plaza de la Concordia, de París. En dicha terraza se preparaban á comer algunos de los más distinguidos miembros del Club, acompañados de damas lujosísimamente ataviadas. Llevaban unas, preciosos abrigos de pieles; los habían dejado otras, como al desgaire, sobre la tapicería; lucían todas, en diferentes formas, sus manguitos, sus chaquetas, las guarniciones de sus trajes, en tanto que los ujieres del Club ayudaban á los caballeros á despojarse de sus gabanes, también de pieles. Las figuras eran de cera, de tamaño natural y maravillosamente trabajadas; las pieles, los trajes, el decorado, eran reales y auténticos; el fondo y la iluminación general, artísticos en sumo grado; el efecto total, prodigioso. No hubo mujer de las que visitaron la Exposición que no se extasiara ante aquellas pieles, ni habrá hombre que olvide el espectáculo.

De igual manera y por el mismo procedimiento, en una serie de brillantísimos dioramas, las casas más reputadas de la rue de la Paix y de la rue Royale, de París, presentaban sus deslumbradoras concepciones en el arte de vestir al mundo femenino.

Había también otro grupo de dioramas, que con justo motivo atraía la atención preferente de todos los visitantes.

Digitized by Google

Los rubecenses han querido mostrar, como antes he dejado dicho, de un modo que impresiona y enseña los progresos de sus industrias textiles, y para ello han presentado en elocuente contraste cuadros en que se reproducen las operaciones principales de dichas industrias, tal cual se practicaban hace un siglo y como se practican hoy día.

Estos cuadros son preciosos dioramas en los que aparecen las escenas á que en uno y otro caso dan lugar las operaciones referidas. El lugar de la acción, las personas que intervienen, los instrumentos de trabajo, todo está maravillosamente reproducido, y los efectos de luz y de perspectiva cuidadosamente estudiados para que la impresión sea intensa y exacta. Con decir que las figuras de cera que en estos dioramas aparecen están hechas por el eminente escultor Mauricio Quef, y que en la composición general de los cuadros han intervenido los pintores escenógrafos más célebres del Norte de Francia, se apreciará el valor artístico de estas asombrosas reproducciones.

Las escenas principales presentadas de este modo son: la selección y clasificación de la lana; el peinado á mano de esta materia textil hace cien años; un salón moderno de peinado mecánico; el hilado, tal cual se practicaba en lo antiguo; un taller actual de hilado mecánico; el telar de hace un siglo funcionando en el propio hogar del tejedor; una fábrica moderna con las máquinas actuales en marcha; el blanqueo y el teñido á la antigua; las mismas operaciones á la moderna; la confección en tiempos de nuestros abuelos, y la confección en estos días.

De este modo los visitantes de la Exposición, con sólo detenerse unos minutos ante estas escenas que ante sus ojos se reproducen y que parece han sido arrancadas á la realidad, aprecian el cambio inmenso que la industria ha experimentado, aprenden sin trabajo multitud de cosas y se les alcanza hasta cuáles son las consecuencias sociales que todas estas modificaciones en el modo de ser de las industrias trae consigo.

Digitized by Google

Del propio modo las colonias francesas, al exponer sus productos, además de presentar excelentes colecciones de éstos, han acudido á los dioramas para impresionar al público, y así se veían reproducidas escenas de los bosques africanos, donde los indígenas recogen y preparan el caucho ú otros materiales de aquellas comarcas, ó bien panoramas de aquellas remotas regiones que dan cabal idea de la naturaleza del país; con todo lo cual los referidos dioramas venían á constituir provechosas y muy interesantes lecciones de Geografía.

Los dioramas como representaciones geográficas.

Siguiendo el mismo procedimiento, Australia y Nueva Zelanda, en sus respectivos pabellones, completaban igualmente la exhibición de sus inmensos recursos naturales y de los productos de sus nacientes industrias con dioramas muy atractivos, en donde ofrecían á la vista del público panoramas del país respectivo reproduciendo interesantes escenas de la vida en las haciendas australianas y neo-zelandesas, y mostrando cómo se practica en ellas las labores del campo, los cuidados de la ganadería, las operaciones preparatorias para la exportación de los productos, etc.

Hay, pues, fundamento para afirmar que este procedimiento de exhibición ha sido la característica del certamen de Roubaix, y puede asegurarse que sus resultados son eficacísimos.

Se han presentado, además, en la Exposición Internacional de Roubaix otras instalaciones que, sin ser precisamente dioramas, puede decirse que entran en la categoría de éstos, pues el efecto que producen es análogo.

Otros procedimientos de representación análogos á los dioramas.

Me refiero á la copia ó imitación de la realidad en diferentes asuntos, ó á la reproducción de una parte de la realidad misma en condiciones en que ésta pueda observarse y estudiarse fácilmente.

Llamaba, y sirva de ejemplo, la atención en el palacio de minería é industrias metalúrgicas, la reproducción exacta del interior de una mina de carbón de piedra en activa explotación. Bajábase á ella, como en las verdaderas, por medio de un ascensor, y allá en el fondo se encontraban las

Digitized by Google

galerías donde se trabajaba á la luz de la lámpara de Davy, mostrándose los diferentes medios de entibación y contención de los muros, la ventilación, el desagüe, el arranque y acarreo del carbón. La impresión era idéntica á la de la realidad.

Era también curiosísimo el pabellón de la pesca y de la caza. Todo lo que vive y se mueve bajo el agua se hallaba allí representado por prodigiosa variedad de muestras.

A más de ejemplares de las especies más importantes de los peces que pueblan las aguas dulces de Europa, desde los más minúsculos á los más gigantes del grupo, podían verse especies exóticas rarísimas y todas en acuarios donde estaba asegurada la aireación constante del agua y una temperatura que no bajaba de 18° ni excedía de 30°, para que pudieran vivir cómodamente los seres allí recluídos. Se podían admirar los peces «telescopios» del Japón, con su lujosa y complicada vestimenta; los «peces-espadas» de Persia, con sus colores brillantísimos; los peces «trepadores» de las Indias; los preciosos «guraníes» de Sumatra; los «clarias» de Borneo; los «cromis», multicolores, de África, y otra porción de curiosidades que en esta clase ofrece la Naturaleza.

Podía fácilmente observarse en estos acuarios, no sólo la vida y costumbres de estos animales acuáticos, sino la piscicultura en todos sus detalles, desde las posturas de la freza y la incubación hasta los más minuciosos pormenores del desarrollo de las distintas especies.

La flora acuática aparecía representada, no sólo por las algas más notables de nuestros climas, sino también por bellísimos ejemplares de las regiones tropicales, entre las que descollaban las clodeas, las cabombas, las ludwigias y las heteranteras.

Otra sección del mismo pabellón se hallaba dedicada á la pesca. Los aficionados á este deporte podían recrear la vista y adquirir al mismo tiempo datos de importancia.

Todos los animales, ya de pelo, ya de pluma, que puedan cazarse en monte ó llano, en arenales ó en pantanos, en lo

Digitized by Google

alto de los riscos ó en las orillas del mar ó de los ríos, se encontraban allí expuestos, maravillosamente disecados, en actitudes tales, que parecían estar dotados de vida y movimiento, y en panoramas apropiados para cada uno, resultando la escena de una realidad admirable.

Colecciones de armas y de toda clase de instrumentos de caza y pesca completaban la instalación, que, como puede comprenderse por lo dicho, ofrecía un interés extraordinario.

Otra de las atracciones del certamen era una aldea senegalense, montada como si se hubiera transportado íntegra del mismo Senegal: las chozas, los rústicos talleres, la barraca que servía de templo, la escuela, todo era reproducción exacta del natural. Una tribu de indígenas la habitaba, y allí cantaban, reían, bailaban, saltaban como locos al son de sus grotescos instrumentos músicos, y á ratos se dedicaban algunos, ante los visitantes, á la labor de varias de sus industrias de carácter primitivo.

El cinematógrafo en la Exposición.—La instalación de la República Argentina.

La Sección de la República Argentina ha dado aún un paso más en el arte de exponer y de llamar debidamente la atención del público, y me parece oportuno y útil consignarlo así.

No sólo el palacio de la mencionada nación hispanoamericana era uno de los que, por su aspecto exterior, por su situación, por su magnificencia y por su bellísima iluminación exterior é interior durante la noche, atraía más las miradas del público; no sólo la riqueza de las colecciones presentadas daba clara idea de los inmensos recursos naturales que aquel país atesora y de la inteligencia, habilidad y esfuerzos del Comisario general argentino, D. Enrique M. Nelson, al exponerlas. Además de la soberbia exhibición de lanas y de pieles; de la espléndida instalación de cámaras frigoríficas, donde se conservaban de un modo perfecto y sin exhalar olor ninguno carnes que se exportaron muchas semanas antes; de los magníficos minerales que allí se ostentaban; de los productos peculiares de la industria argentina que allí eran objeto de admiración, y del precioso

Digitized by Google

golpe de vista que el *patio* central, á la española, ofrecía, el referido Sr. Nelson tuvo una idea felicísima.

En la planta baja del palacio, en lugar donde no afectaba en nada al resto de la Sección, instaló un amplio salón donde todas las tardes, y de hora en hora, se daban sesiones gratuitas de cinematógrafo, y allí se presentaban, no escenas inmóviles y como petrificadas, cual en los dioramas, sino con el movimiento, la animación, la vida que da el cinematógrafo.

Allí aparecían las haciendas de la Argentina en plena actividad y todas las operaciones que en ellas sucesivamente se practican; la vida en los campos; el movimiento en los puertos; la esplendidez de las pampas argentinas, y la magnificencia de Buenos Aires, con sus monumentos, sus avenidas, sus plazas, sus parques y paseos.

Todo el que haya asistido á unas cuantas de aquellas sesiones cinematográficas puede decir que ha estado en la Argentina, porque ha visto todo lo que en el país hay que ver, y en plena vida, en pleno movimiento.

Puede asegurarse que por allí desfilaron todos los visitantes de la Exposición de Roubaix. Dígase si esto no es un modo eficacísimo de propaganda, y si puede haber un procedimiento mejor para desplegar ante los ojos de los extraños un país entero tal cual es y en todos sus recursos y posibilidades para el porvenir.

El Sr. Nelson puede estar satisfecho del éxito alcanzado y de haber dado una idea que tendrá, ciertamente, muchos imitadores.

Creo, después de todo lo expuesto, poder muy fundadamente afirmar que la Exposición Internacional de Roubaix ha sido un magnífico complemento del Congreso de Geografía, y que en ella los geógrafos en aquella población congregados encontraron muchas y muy importantes cosas que aprender.

Digitized by Google

UNA EXCURSIÓN EN EL BIERZO

ERRORES GEOGRÁFICOS Y CONJETURAS HISTÓRICAS

POR EL

Capitán García Rey

De la Real Sociedad Geográfica.

OBSERVACIÓN PRELIMINAR

Este modesto trabajo, resultado de mi última correría por la parte del Bierzo y realizada sin pretensiones científicas, va orientado en el sentido que hoy exige la Ciencia geográfica, y á la manera de cómo se desenvuelve en Francia, Bélgica y Suiza, por el Profesorado y las Sociedades alpinas.

La labor es pobre y pequeña por no haberse contraído ni á descubrir tierras vírgenes, ni á resolver interesantes problemas geográficos de inmediata utilidad y provecho, ó para las Ciencias físicas y naturales ó para la Administración pública.

Pero creo—dejando á un lado toda jactancia—que, aun cuando la excursión realizada no aporte nuevos datos arqueológicos, geográficos, topográficos ó de cualquier otro orden, los cuales ilustren grandemente la parte recorrida, no por eso debe carecer de interés, porque tiende á aclarar puntos que han contribuído á formar equivocada idea de cuestiones comprendidas y estudiadas en la *Geografía española*.

Digitized by Google

INTRODUCCIÓN

Ninguna excursión de las que había realizado por la provincia leonesa había alcanzado por sus atractivos y peripecias tanta importancia como la que hice en los días 25, 26 y 27 de Agosto por los montes de León y Aquilianos.

El plan era interesante y duro, y no sólo se contraía á caminar por aquéllos, sino á conocer en sus pormenores orográficos é hidrográficos todo el terreno comprendido en el ángulo que forman los montes de León al unirse con los montes Aquilianos ó sierra de la Guiana, comenzando en el puerto de Foncebadón y terminando en la elevada cúspide de la Guiana, llamada *la Himalaya del Bierzo.*

Sufrimos las peripecias de esta excursión realizada á pie, el docto párroco de Riego de Ambroz D. Pedro Celestino Rodríguez y el escriborreteador de estas líneas.

El objeto principal era conocer y admirar las bellezas sin cuento que se encierran en esta parte del hermoso Bierzo y resolver el extremo geográfico del punto de unión de los montes de León (los cuales cierran por Oriente el famoso valle de la antigua *Bergidum)* con los montes Aquilianos, barrera meridional, y en el centro de la cual se levanta gigantesca *la Guiana,* cima de los *Alpes bercianos.*

El conocimiento de esta parte del suelo leonés hace reconstituir memorias históricas interesantes, rememora los hechos ocurridos en los primitivos tiempos y singularmente los que acaecieron por este suelo en el período romano y siglos medioevales. En la época romana atravesaba el terreno del Bierzo la *via nova,* uno de los cuatro grandes caminos militares que iban de *Asturias* á *Brácara,* pasando por las mansiones de *Bergidum* é *Interamnium Flavium,* ambas grandes centros de donde partían el movimiento y la vida. Y si la parte recorrida *caminando* no presenta las tenebrosas galerías de las Médulas, en donde por millares de esclavos se extraía el oro fino, al extremo de reputarse

Digitized by Google

como la explotación más gigantesca del mundo en aquellas fechas llevada á cabo, no por eso dejan de ofrecerse á la vista, entre la *Cruz de Hierro* y Prada, las profundas hondonadas y excavaciones, explotaciones semejantes, existiendo todavía restos testificativos de la extracción del codiciado metal, los puntos donde se lavaba y otros por donde venían los *carriles* ó conducciones de agua (1).

Los castros romanos también aparecen asentados sobre aislados cerros en magníficas posiciones estratégicas, sirviendo de muestra el *Rupiano*, al pie del histórico y famoso San Pedro de Montes, y dominando el encajonado valle del Oza en la primera parte de su curso, desde la cual comienza á salir por los tajos de Peñalva y Montes.

En la Edad Media cruzaba también este terreno el camino *francés*, por donde millares de peregrinos, á partir del primer tercio del siglo IX, se dirigían á Santiago de Compostela á postrarse ante el sepulcro del Apóstol; Foncebadón, Manjarin, Acebo y Molinaseca, que surgió por estas fechas precisamente, ofrecen claro testimonio.

Pero, siglos antes, ¡qué admirable espectáculo ofrecía esta parte del *verjel* del Bierzo! En él se hallan enclavados tres pueblos, que aun hoy se admiran como gloria del arte y de la religión: *Compludo*, la antigua *Complutica* ó *Complega* de los astures, cuyos habitantes, según dice Ceán-Bermúdez en el *Sumario de las antigüedades romanas que hay en España*, salieron de ella con ramos en las manos en ademán de implorar la misericordia de Graco, que los tenía cercados, y después le embistieron con furor, y *San Pedro de Montes* y *Santiago de Peñalva*, «doble tesoro para la religión y para el arte guardado en aquellas sierras», según Quadrado. Esos pueblos nos hablan de cosas que fueron en lo que á la guerra y al arte y á la religión atañe. El castro Rupiano, atalaya con el romano intrépido, hoy duerme

(1) El oro provenía de filones verdaderos ó bien de masas aluviales. En los yacimientos auríferos de origen conglomerático, los antiguos empleaban, según Lucano, un sistema de tratamiento hidráulico por canales de derivación y galerías de derrumbamiento.

Digitized by Google

sueño eterno é inconmovible, á pesar de tantos siglos, y en vez de mole ingente, es montaña cubierta de mies y arbolado. *Montes*, con su iglesia bizantina, nos habla de la arquitectura cristiana fundada sobre el arte latino; *Peñalva*, surgida con formas musulmanas, nos dice cómo en esta región leonesa preponderaba el elemento mozárabe, y los tres pueblos, de aquella vida de mortificación santa y poética, llena de fe y de recogimiento, puesta en concordancia con la vida actual.

Del museo encerrado en Peñalva y Montes, invadido por la marcha sacrílega de los tiempos, como si á éstos estorbaran tantas bellezas y tantas portentosas obras, sólo quedan las paredes, y éstas no intactas, porque la destructora fuerza del tiempo, casi equivalente á la destructora indiferencia de los hombres, ha hecho que vayan agrietándose, amenazando desmoronarse si piadosa mano no llega á tiempo para detener la caída. Nada se atisba en tan silenciosos lugares de aquella vida. El verdín lo cubre todo. Algo más merecen aquellos parajes, los cuales fueron lámparas de la santidad, espejos de la virtud y refugio de almas que iluminaron con las luces del saber. Paz augusta hoy en los templos reina de este rincón, el cual, con las cuevas y eremitorios desparramados en las sombrías laderas de la brava sierra, ó al pie de angulosos y atrevidos peñascos situados, era desde la mitad del siglo VII una nueva *Tebaida* poblada de monjes y eremitas, como expresa el Padre Flórez en su *España Sagrada*.

La fe y la fuerza, el silencio y la guerra, en estos lugares del Bierzo andaban á porfía; porque al lado de los templos se alzaban las fortalezas y castillos; la fe y el silencio elegían para desplegarse las laderas de las pedregosas cumbres; la fuerza y la guerra, las llanuras despejadas, como para atalayar desde Ponferrada y Cornatell, Corullón y Bembibre.

¿Qué puede decir la pluma que exprese una idea de tantas bellezas, de tantos recuerdos y de tantos encantos? El báculo abacial y la espada del guerrero, como dice un ilus-

Digitized by Google

tre escritor, se repartían el dominio del país, y esto basta para comprender el valor de los bravos bosques y deliciosos valles bercianos.

Por todo esto, el aficionado excursionista tiene que admirar hoy el sitio inaccesible casi, en donde se asienta *Compludo*, en la cual San Fructuoso—hijo de los Duques del Bierzo, según afirman algunos sin fundamentos,— erigió un monasterio hacia el año 640, en tiempos de Oscando, Obispo de Astorga; tiene que contemplar las ruinas del antiguo monasterio de Tablatelo, en el valle de Tabladillo, opuesto al del río Miruelos, y célebre también porque en él tuvo lugar un Concilio en el siglo IX, al cual asistieron el Rey Don Ramiro II, varios Obispos y el de Astorga, Salomón III, y finalmente, tiene que ver el espléndido paisaje que se descubre desde la cima de la Guiana, el pico más alto del Bierzo, y contemplar las ruinas de la ermita de su cima y reflexionar cómo terminó, ignorado del mundo, los tristes días de su existencia, convertido en ermitaño, el gallardo y enamorado Sr. Bembibre, según expresa D. Marcelo Macías.

Estas son, con otras muchas, y á grandes rasgos trazadas, algunas generalidades históricas, las cuales hemos tomado de juiciosos autores que de estas cosas tratan, y las cuales constituyen las principales efemérides que se examinaron á la vista de tantos recuerdos antiquísimos.

I

Antes de entrar en el relato de la expedición á la sierra, séame permitida una superficial digresión geográfica que sirva para refrescar ideas conocidas, para que pueda hacerse crítica justa, la cual ponga las cosas en el verdadero lugar que las corresponde.

El terreno recorrido no forma parte de las cordilleras principales que constituyen el sistema orográfico peninsular, aunque sí tiene inmediata dependencia con la pirenaica, cordillera principal del sistema, por arrancar el sistema de

Digitized by Google

montañas que en aquel terreno se comprenden, de un punto notable de la cresta pirenaica Cueto-Albo, entre los puertos de Pajares y de Balbarán. Por su importancia puede constituir un sistema casi independiente, ramificación, desde luego, de la cantábrico-astúrica. «En su origen – dice Arteche—aparece como una llanura elevada, y en su desarrollo por las montañas de León, y principalmente por el Teleno y montes Aquilianos, presenta huellas tan profundas, y precipicios y barrancos tan grandes, que en las dos últimas sierras se asientan cumbres elevadas de la provincia, desde luego las más elevadas del Bierzo, encontrándose en algunas de sus quiebras acumulada la nieve en extensos manchones, los cuales persisten todo el año.

La tonalidad del Teleno y de los Aquilianos es obscura, casi negra, y en la vegetación no se observan grandes variantes, predominando el brezo arbóreo, la galsomba, de la familia de las leguminosas, y el acebo, así como el roble, boj, fresnos, etc., en el fondo de sus encajonados valles; y el liquen y helecho desde la mitad superior de las laderas á las crestas. Los estribos ó contrafuertes de los montes de León se extienden al Este y Oeste robustos, ásperos y extensos hacia este lado, más suaves hacia el primero, aun cuando por su extensión haya que mencionar el que, partiendo de las inmediaciones de Prada, se extiende hasta las de Santiago-Millas, y el que, arrancando de las de Pobladura, va á terminar á la altura de Molinaferrera. Los de los Aquilianos se extienden al Sur y Norte, más extensos los primeros que los segundos, y unos y otros quebrados y ásperos. Los de Sur, queriendo unirse á la Carpetana, forman en su desarrollo el fragoso país de la Cabrera, encajonado por aquellos *accidentes* geográficos y por los Aquilianos y sierra de la Peña Negra, que lo ciñen por sus caras meridional y septentrional.

Los montes de León separan los afluentes del Duero de los del Miño; los Aquilianos, las aguas que van á este último río. Las estribaciones son todas perpendiculares á los macizos principales, y entre ellas se forman arroyos nota-

Digitized by Google

bles, los cuales originan los ríos que surcan el terreno que bosquejamos.

La entrada á la sierra de los Aquilianos se hace difícil, porque en proporción á su extensión (15 kilómetros aproximadamente), limitando parte de la región del Bierzo por el Sur, hay pocos medios de comunicación, debiendo citarse únicamente el camino del Morredero, que da paso á las Cabreras alta y baja. En éstas no hay ninguna vía; está en estudio una carretera que partiendo de Puente de Domingo Flórez, y por la derecha del Cabrera en la última parte de su curso, va á unirse á la que también en estudio, desde San Esteban de Valdueza, atravesará los Aquilianos por el Occidente de la Guiana, y cortando la Cabrera baja, por Benuza, Castrillo y Encinedo, terminará en la Puebla de Sanabria. Sin estudiar, está ideado el camino que partiendo de Santa Colomba de Somoza, por Baillo (Cabrera alta), irá á la anterior, faldeando por el Oriente el macizo del Teleno. Para penetrar por los montes de León, en esta parte, existe el puerto de Foncebadón, ó de Manjarín también. El camino parte de Ponferrada, llega á Molinaseca, y siguiendo desde aquí el de las peregrinaciones compostelanas, entra resueltamente en el contrafuerte, abrupto y difícil, pasando por Riego, el Acebo y las ruinas de San Juan de Irago. Desde Molinaseca la pendiente es acentuada, el camino malo; ganada la máxima altura en Irago, por el lomo del macizo se llega á Manjarín, poblacho de escasos vecinos, y á los pocos kilómetros á la Cruz de Hierro, punto denominado así por existir en él, desde tiempos antiquísimos, un asta de más de cuatro metros de altura, que remata en una pequeña cruz de hierro, y la cual asta se asienta en informe montón de piedras que la piedad de los romeros en la época de las peregrinaciones medioevales fué acumulando. Foncebadón se alcanza á los dos kilómetros próximamente, y está asentado en la falda oriental de los montes de León; el camino continúa por Rabanal y otros puntos hasta Astorga. El camino indicado desde Riego hasta la *Cruz de Ferro* marca la divisoria de las aguas,

Digitized by Google

que de un lado corren al Miruelos, y al río de las Tejedas ó de Paradasolana del otro, ambos ríos afluentes del Boeza, el cual, á su vez, lo es del Sil, al que se une poco antes de la ciudad de Ponferrada. En la Cruz de Hierro se señala la divisoria de los montes de León, ó hablando más propiamente, por su inmediación pasa la divisoria Duero-Miño. Esta parte de camino fué el que siguieron los excursionistas, y del cual hablaré cuando detalle la primera jornada. Este es el camino que antiguamente y á partir del primer tercio del siglo IX, como ya dije antes, tenía grandísima importancia (hoy perdida por la explotación del ferrocarril y carretera que atraviesan por el puerto del Manzanal, al Norte del Foncebadón, los montes de León), para llegar al fondo del valle del Bierzo por la Granja, Torre y Bembibre á Ponferrada. Y se perdió ese camino, porque en estos tiempos de general indiferencia son muchos los que han perdido el sentimiento de la fe, como también el sentimiento del amor y el sentimiento de la patria que acompañaban á aquellas oleadas de peregrinos, á aquellos nobles, á aquellos frailes y á aquellos ínclitos guerreros, los cuales desde sus invencibles castillos se lanzaban á empresas heroicas, como aquellos otros se lanzaban derramando la florescencia de una vida de santidad á que se entregaban.

El otro camino, que atraviesa los Aquilianos para penetrar en la Cabrera por esta parte, es el que por San Cristóbal, y ladeando los altos de San Cristóbal, sube á los del Rabanedo y desde aquí al Morredero, descendiendo paulatinamente para entrar en la Cabrera. Este camino en muchas partes es senda de pastores; pero con ser tan malo, por franquear sinnúmero de barrancos, es la línea de invasión más accesible por la sierra de los Aquilianos, para la Cabrera, desde el Bierzo, en esta parte.

La topografía general de esta sierra, la cual comienza en el Morredero, en donde se le une la estribación que del cerro del Teleno parte hacia Occidente, puede considerarse muy homogénea, pues la línea de ella adquiere pronto su característica abrupta, siguiendo en dirección rectilínea por

Digitized by Google

el teso de Berdinas, el Cabeza de Yegua, Pico Tuerto, Portillo de Odollo, y variando un poco su dirección al Suroeste, el Portillín, el Nivero, la Portilla, los Campillos y la Guiana. Desde aquí cambia su dirección hacia Noroeste en las peñas de Ferradillo, é inclinándose hacia el Oeste después, sigue con otras denominaciones á las Médulas para terminar en el punto denominado el Estrecho, cortadura angosta por donde se precipita el Sil, para comenzar seguidamente la sierra Encina de la Lastra. Todos los tesos mencionados con los nombres dichos por todos los moradores de los pueblos de la sierra son aproximadamente de igual altitud; pero los más importantes son Pico Tuerto y la Guiana, los cuales pasan de 2.100 metros con relación al mar.

Terminadas estas generalidades geográficas, conviene insistir acerca de otros extremos importantes de esta parte del suelo berciano, para pasar á explicar su hidrografía.

Interesa en primer término determinar la línea divisoria desde el puerto de Foncebadón. La de los montes de León, con dirección Norte-Sur, aunque inclinándose sensiblemente al Oeste, coincide con el punto en donde está situada la Cruz de Hierro (próximamente dos kilómetros á Occidente del pueblo de Foncebadón), y desde aquí pasa por los tesos del Pico, de las Regueras, del Chozo y del Liagonayo, baja por la poza de Caborcona, gana el teso de la boca del Payarín, y dejando á la izquierda el prado de la Sierra y las tierras de los Carcayales, los Chanos y tierras de Ponferreiro, llega al puerto de Prada (queda el pueblo á cortísima distancia en la vertiente oriental). Desde el puerto gana la cresta occidental de la sierra de Prada en el monte del Cabezo, y cambiando de dirección al Oeste, para describir un gran arco cóncavo hacia este lado, sigue por el monte de las Dos Hermanas, y por el valle de la Colladina gana el pico Becerril, llega al puerto de Piedrafita, siguiendo por las crestas del Pico Menor y teso de la Reina hasta el valle ó alto de las fuentes del Rabanedo, por donde cruza el camino al Morredero, y gana esta altura, en la cual

Digitized by Google

se traza la divisoria imaginaria de las aguas, que van á Oriente por el valle de Valdebusende y río del Cabrito al Duerna; las que van á Mediodía á Cabrera al río de este nombre, y las que marchan por el valle del Rabanedo al Miruelos en el Bierzo. Desde el Morredero la divisoria Duero-Miño sigue hacia el Sur por estribo que arranca de aquél, y en esta dirección atraviesa la Cabrera, uniéndose á la sierra de la Peña Negra.

La divisoria en la estribación que partiendo del Morredero sigue al Teleno es divisoria secundaria de las aguas, que á un lado van al Duerna y del otro al Eria, siguiendo las crestas de las Zaguas, los Cobayos, el Palo y Teleno.

Desde el Morredero á la Guiana la divisoria es secundaria de las aguas, que de un lado van al Miruelos y Oza, subafluentes del Sil, y del otro al Cabrera, afluente del Sil también, y en la Guiana cambia su dirección al Noroeste por las peñas de Ferradillo, separando en todo su trayecto las corrientes al Sil.

El sistema hidrográfico de esta parte del Bierzo tiene su origen, en parte, de los ventisqueros; pero principalmente de las fuentes intermitentes, que en regular número existen en las laderas de estas elevadas montañas; de aquéllos y de éstas nacen los arroyuelos y ríos que tienen la exclusiva de definir á pocos centenares de metros de su arranque, que van á aumentar las aguas del Cabrera por la parte meridional, y del Sil y Orbigo por las de Occidente y Oriente.

Por el Norte, y comenzando por la parte oriental del punto en donde arrancan los Aquilianos, los arroyos que bajan del monte de las Dos Hermanas, el cerro de Campocebral y el monte del Cabezo, y los que corren por el valle del Rabanedo, forman el río Miruelos, el cual en las proximidades del puerto de Prada cambia al Oeste, recibiendo las aguas de los arroyos descendentes de los vallejos de Brouzas y de Compludo, y las que corren por las vertientes meridionales del contrafuerte del Irago y en las Puentes del Mal Paso, agua arriba de Molinaseca, las procedeu-

Digitized by Google

tes del arroyo de San Bernardino, que nace por bajo de Espinoso, todos los cuales son el origen del Miruelos, que pasa por Molinaseca y va á verter sus aguas al Boeza (afluente izquierdo del Sil) en el punto denominado las Fraguas, entre los pueblos de Campo y San Miguel de las Dueñas. Su curso es próximamente de 25 kilómetros.

Siguiendo hacia Occidente, en los valles de la Freguera, del Silencio y las Furnias con algunas arroyadas, se forma el río Oza, el cual, encajonado hasta la Herrería, riega el valle en donde se asientan San Clemente, Villanueva, la Granja y San Esteban de Valdueza, uniéndose al Sil en las inmediaciones de Ponferrada.

Por el Este y en las cercanías de Pobladura vemos las fuentes del Secuallo, Borrazal y la Fonfría y los arroyos de las hendeduras de Siero y Cabrito, Valdecastillo y Sobornales, que forman el río Duerna, el cual, pasando por Pobladura y corriendo de Oeste á Este, recoge las aguas del Cabrito en Molinaferrera, que nace en las faldas del Morredero, entre éste y la sierra de Pobladura, en el valle llamado de Valdebusende.

Hacia el Sur, y comenzando por el Oriente, vemos en la sierra de los Aquilianos los valles de Caprada, Saceda y Noceda, el de las cabañas de Odollo, el de Peña Arenda, el de Prado de Valdemesa, el de Acedón ó fuentes de Acedón, la majada de la Fanzamia y la de Mofosa, todos los cuales, por el gran número de fuentes que nacen en sus faldas, dan lugar á los arroyos que engrosan el Cabrera, el cual, recogiendo además las aguas de la vertiente meridional de las sierras de la Sanabria y sus ramificaciones, se precipita en el Sil cerca de Puente de Domingo Flórez.

El terreno, sucintamente descrito, es interesante, y si en tiempos antiguos estas sierras y valles en las contiendas habidas han tenido historia, también la han acrecentado en los tiempos modernos, porque siendo los montes de León fortísimo baluarte natural del Reino de Galicia, y Astorga de un lado, y Ponferrada y Villafranca del otro, edificadas al pie de los puertos del Manzanal y Foncebadón,

Digitized by Google

han tenido y tienen excepcional importancia estratégica, como lo acreditó la memorable *Campaña de la Independencia.*

Esa cordillera leonesa, como línea defensiva, fué la avanzada de las tropas españolas por el Noroeste, y en ella se reorganizó varias veces el Ejército de Galicia. En el Foncebadón estuvo el Marqués de la Romana; por el de Manzanal penetraron en Galicia los Mariscales Soult y Ney, y en uno y otro apoyaron sus operaciones los Generales García Velasco, y Mahy y Abadía, y Santocildes, el caudillo prestigioso de los *Sitios memorables de Astorga.*

II

Hechas las consideraciones geográficas que anteceden, comenzaré á explicar el itinerario seguido.

Primera jornada.—Compuesta la expedición, como he dicho, por D. Pedro Celestino y el que esto escribe, se iba á pie, y ambos llevábamos los víveres necesarios para pasar dos días en la sierra, en la cual imposible era proporcionarse recurso alguno. A las cuatro y media de la mañana salí de Molinaseca por el antiguo camino francés que conduce á Foncebadón, uniéndome en Riego á D. Pedro Celestino. A las seis emprendimos la salida por el indicado camino, el cual á poca distancia de Riego deja á la izquierda el que, descendiendo al valle de Tabladillo, va á Folgoso del Monte y conduce á las Tejedas, y por el valle del Acebalón y monte de los Cuervos (á la izquierda de la Cruz de Hierro) salva el puerto de Foncebadón en la época de las nieves; se tuerce á la derecha, y siempre ascendiendo pasa por el Acebo y por la Cortadura, desde la cual se divisa el encajonado valle en donde se asienta Compludo, y torciendo ligeramente á la izquierda por las ruinas de San Juan de Irago y con dirección Oeste-Este se deja á la derecha el camino que baja á Labor de Rey, encontrando poco después Manjarín, situado á más de la mitad del puerto, continuando hasta la Cruz de Hierro, en cuyas inmediacio-

Digitized by Google

nes se deja á la derecha el camino que por el monte Mayor conduce á Prada y á la izquierda el que por el de los Cuervos desciende al valle antiguo de *Tablatelo*, que citan las escrituras medioevales, y el cual hemos citado más arriba; desde este punto de vista se pasa á la vertiente oriental de los montes de León, en donde se asienta á corta distancia el pueblo de Foncebadón.

En esta parte el terreno varía notablemente, y desde la Cruz de Hierro ya se divisa la llanada inmensa del país de los Maragatos, con horizonte dilatado. En este punto del puerto se alcanzan los 1.200 metros aproximadamente de altitud, por comparación con el punto más alto del puerto del Manzanal, al Norte, el cual es de 1.232 en números redondos. Y ya se observa que los contrafuertes y ramificaciones de la cordillera *Montes de León* son más suaves y menos extensos en esta vertiente que en la que mira al Bierzo y menos rápidas las pendientes, sin necesidad de indicar que, equidistantes casi Ponferrada y Astorga, tiene la primera 543 metros de altitud y 868 la segunda.

Para ir á Prada hay que retroceder desde Foncebadón hasta la Cruz de Hierro, dejando á la izquierda el camino llamado *Astorga Potata* que va á Andiñuela, y del cual hay datos del siglo XI; con dirección Norte-Sur se faldea el monte del Moyón, y por el teso del Pico de las Requeras, del Chozo, del Liagoñayo, la fosa de la Caborcona y tierras de labor, donde se ven rastrojos del centeno, se llega á Prada de la Sierra, situada en una hondonada en la vertiente meridional de los montes de León y falda de la llamada Sierra de Prada, estribo perpendicular á la cordillera y el cual, con dirección Oeste-Este, arranca del monte del Calezo, extendiéndose hasta las proximidades de Santiago Millas.

A la salida de Prada se pasa por el puerto de su nombre, y faldeando el Cabezo por su vertiente occidental (vertiente al Bierzo), después de varias revueltas por mal camino angosto, se cruza el arroyo principal que da origen al río Miruelos, y casi trepando por un picacho que avanza del monte de las Dos Hermanas se sube á éste torciendo á

Digitized by Google

la derecha por el valle de Colladina, se deja poco después á la derecha el reguero de la Salgamos, y por las faldas del contrafuerte se vuelve á la izquierda para bajar penosamente el monte de Becerril, pasado el cual se cruza el río Duerna, afluente del Orbigo, al cual se une en el puente de Cebrones penetrando en el pueblo de Pobladura, último pueblo de la maragatería por esta parte de la sierra. El frío, aunque no muy intenso, dejábase sentir bastante. Al Noroeste de Pobladura, y á corta distancia, queda el puerto de Piedrafita, por el cual sigue la divisoria Duero-Miño.

En la casa del docto é ilustrado sacerdote D. José Cadierna se pernoctó, terminando á las ocho de la noche la primera jornada.

Segunda jornada.—El intento este día era atravesar la sierra de los Aquilianos, llegando al pico de la Guiana, cima de los *Alpes bercianos*, estudiar y conocer detalladamente el punto de unión de los montes de León con la sierra ó cordillera de los Aquilianos, y contemplar el horizonte desde la más elevada cumbre de este país.

A las ocho de la mañana y acompañados del párroco de Pobladura, por mal caminejo hollado por las patas de los ganados, se faldea el contrafuerte ó sierra de Pobladura en su arranque, y por los sitios conocidos con los nombres del Solanín, la Cobuerca, Barbayal y la Vera de las Tomas, con pendiente ascendente agria, se llega al valle de la Laguna, se rodea el pico de la Reina, donde vuelve á encontrarse la divisoria de aguas á Oriente y Occidente, pasado el cual se llega á los altos del Rabanedo, por donde continúa aquélla, y al camino que por el Morredero da paso á las Cabreras desde la Maragatería y el Bierzo. Siguiendo este camino y con declive acentuado, se sube al collado del Morredero, y ya en él, y desde el punto denominado casa de la Osna (1), en donde las ruinas atestiguan la existencia de importante edificación; ¡qué espectáculo más hermoso se divisa, si her-

(1) Se dice que de la casa de la Osna en el Morredero sale la descendencia del Marquesado de Villafranca del Bierzo, y allí se ven las ruinas de un edificio á la derecha del camino que va para las dos Cabreras. Y se dice que, levantán-

Digitized by Google

moso puede llamarse al laberíntico y abrupto terreno que se descubre! Mirando hacia el Sur, se ven claramente la sierra de la Peña Negra y de la Culebra, dibujándose otras estribaciones y ramificaciones importantes, preferentemente las que forman la complicada Cabrera, alta y baja, reconociéndose de izquierda á derecha Baillo y Corporales, Iruela, Villarino, Truchas y Truchillas, Valdavido, Quintanilla de Yuso, Manzanedo y Villar del Monte, y Santa Eulalia, Robledo y Nogar y otros parajes en donde se asientan pueblos, ya detrás de los oteros, ya entre profundas cañadas, y en el fondo el valle de la Baña, característico en la Cabrera (y fuera de ella) por la índole de los vecinos que componen el pueblo de ese nombre; escudriñando á Oriente, la dilatadísima meseta en donde se asienta Astorga, la famosa *Astúrica-Augusta*, y soberbio y gigante el Teleno; y al Norte el *receptáculo vastísimo* del Bierzo, que le llamó el sabio Arteche, con las sierras que le ciñen y los pintorescos valles que le surcan.

Retornó á Pobladura nuestro acompañante cuando abandonamos el Morredero, no sin que antes dejara de augurarnos alguna peripecia durante la travesía por la sierra, en razón á que la niebla comenzaba á invadir sus cimas. Con inquebrantable resolución caminamos en dirección al Oeste sin veredas ni sendas, pareciéndonos inaccesibles las crestas que iban apareciendo por el frente. Se ganó el teso de Berdinas, el de la Cabeza de Yegua, y cruzando angosto valle logramos subir al Pico Tuerto (llamado así por la disposición de los dientes de su cresta). Eran las dos y media de la tarde. La espesa niebla ocultaba la sierra á nuestro paso, y esto nos presagiaba alguna contrariedad. Efectivamente, en la cumbre de Pico Tuerto, de la cual arrancan robustos estribos hacia las vertientes de la Cabrera y Bierzo, nos ex-

---

dose una mañana un sirviente del Marqués, le dijo á éste que caian unas aguas blancas que quedaban cuajadas por el monte, y que el Marqués mandó soltar un toro de su majada, y que adonde fuese á parar el toro iban ellos, y como se detuviera en Villafranca, allí mandó construir el Marqués su castillo. Sin añadir ni quitar nada á esta relación, la hemos copiado según la dictó un mozalbete de la casa en donde pernoctamos en Montes D. Pedro Celestino y yo.

Digitized by Google

traviamos por haber perdido la dirección, que desde Pico Tuerto cambia bruscamente (siendo curvilíneo, con la convexidad al Bierzo, desde el Pico Tuerto á la Guiana), habiendo comprobado por la dirección de la niebla y el laberinto entre aristas rocosas en que estábamos metidos, que nos habíamos desviado sensiblemente hacia la izquierda de la dirección de marcha, que consistía en ir casi por el eje de la cordillera.

Marchamos al frente, retrocedimos, saltamos de peñasco en peñasco, intentamos descender por fragosas quiebras, y sólo acierto á explicar que aquellas cumbres eran gigantes envueltos en húmedo sudario y que al pasar de unas entrábamos en otras, rellenas de enormes peñascos graníticos, y al intentar descender por el canchal el ánimo flaqueaba, como flaqueaba percibir en el lado opuesto el derrumbadero. ¡Admiro el ánimo sereno de D. Pedro Celestino! Esperamos en vano ver disipada la espesa niebla, y casi resueltos á construir una guarida entre las breñas para pasar allí la noche, con nuevos alientos continuamos la exploración más detenida, la cual, preñada de dificultades, nos deparó un despeñadero de regular bajada, pudiendo á las tres cuartos de hora ver un rayo de luz debajo de la tupida malla de niebla bañando de resplandor un vallejo en el fondo, que al descender fué reconocido por el señor Cura mi acompañante. Estábamos orientados. Nos hallábamos en la majada de la Mofosa, uno de los valles de la Cabrera baja. Habíamos descendido de uno de los estribos que se desprenden de Pico Tuerto. En el fondo del valle encontramos manantiales de agua fresquísima y excelente, de la cual consumimos regular cantidad llenos de sed devoradora.

La tarde avanzaba camino del crepúsculo, y el agreste paisaje iba ya tomando un tinte gris de melancolía. A nuestro frente, y envuelta entre nieblas que iban disipándose, se encontraba la Guiana, la cual, no pudiendo ganar desde Pico Tuerto, como era nuestro deseo (siguiendo por los cerros de Odollo, el Portillín, el Nivero, la Portilla y los

Digitized by Google

Campillos), íbamos á coronar ahora desde el fondo del valle de la majada de la Mofosa. Por la tortuosa senda, y *rodera* al comienzo, de las fuentes de Acedón unas veces, y cerro arriba rompiendo con la maleza otras, fatigadísimos por el penoso ejercicio muscular que habíamos hecho desde las dos de la tarde, á las siete y veinte experimentamos el grato placer del alma, divino placer de llegar á la cima de la Guiana (entrando por el campo de las Danzas) para contemplar tanta belleza, para escudriñar paisajes tan grandiosos.

El panorama que se otea es de una grandiosidad extraordinaria, insuperable. A un lado la cuenca inmensa del Bierzo, la nueva Tebaida desde la primera mitad del si- siglo VII; al otro, los montes de la Cabrera, tan robustos y atrevidos como los Aquilianos; á Oriente el resto de la provincia leonesa, amarillento y gríseo, y á Occidente el hermoso valle de Valdeorras. El marco es de extraordinaria hermosura, agrandada por la luz que va amortiguándose, por la pereza de la marcha del astro-rey.

Abandonamos la cumbre para bajar á San Pedro de Montes, donde pernoctaríamos.

Por la senda llamada de Carrillo, atravesando la peña del Apostolado y el Collado ó *Encuentro*, con una hora de anochecer, llegamos á Montes tras de muchas fatigas también.

Tercera jornada.—La interrupción experimentada en las peñas de los Reales (Pico Tuerto) en el día anterior y la fatiga sufrida hizo que nos apartáramos del plan trazado, el cual, como alarde de resistencia, consistía en salir de Montes al rayar el alba del día siguiente, volver á la Guiana calmosamente, contemplar el panorama con derroche de luz, bajando después á las Médulas por las peñas de Ferradillo para admirar la gigantesca labor realizada por los romanos, llegar más tarde al plácido y tranquilo lago de Carrucedo, retornando á Molinaseca por donde se asientan los castillos de Cornatel y Ponferrada; pero convinimos en regresar por la Herrería, Manzanedo, altos de San Cristóbal y Lombillo

Digitized by Google

(barrios de Sala) á Molinaseca, toda vez que por ahora había conseguido el objetivo histórico-geográfico que me prometía, aunque de una manera incompleta (por la incompetencia del que esto escribe), penosa y peligrosa.

III

Generalicemos las ideas expuestas.

El terreno recorrido viene á constituir el ángulo oriental del gran triángulo que cierra el Bierzo; sus lados, los montes de León y sierra de los Aquilianos, están orientados del Nordeste al Suroeste y de Este á Oeste respectivamente y de una manera aproximada, desprendiéndose los primeros de la cordillera Cantábrico-astúrica. Ningún río importante cruza este terreno, pues el Miruelos y el Oza, paralelos á los Aquilianos, tributan sus aguas al Sil.

De ambos montes se desprenden cadenas paralelas, constituyendo valles longitudinales, siendo los de los montes de León de mayor longitud que los de los Aquilianos.

Las ideas que expondré carecen de unidad, porque el terreno considerado no forma un agregado geográfico completo, en el cual pudiera estudiarse conjuntamente su orografía é hidrografía, así es que comprenderé aquí cuantas ideas convengan al objeto que persigo.

Desde luego, la sierra de los Aquilianos, por su masa y altitud principalmente, es una montaña más importante que los montes de León, lo cual hizo decir al sabio Arteche, al mencionar los montes Aquilianos ó cordillera de la Guiana, que «ésta constituye el accidente más áspero del sistema de montañas que representa en España el estribo divisorio entre Miño y Duero, ofrece sólo pasos dificilísimos, que más bien *se escalan* que se suben, como dice el Conde de Toreno». Confirman esto mismo cuantos han copiado al sabio geógrafo.

Y efectivamente; en los Aquilianos se encuentra la porción más elevada y maciza del Bierzo, y desde Pico Tuerto á la Guiana la altitud llega á 2.000 metros, traspasando esta cifra el gigante de esta sierra, la Guiana. Este grueso con-

Digitized by Google

trafuerte, bien se considere aislado, ó bien prolongación del robusto del Teleno, puede figurar como perteneciente á las altas montañas, según los geógrafos y dado el estado actual de la hipsometría. Desde la Guiana comienza la sierra á descender en altitud y robustez hacia el Oeste.

Por lo que hace relación á los montes de León, es mucho menor su altitud y robustez, pues el punto culminante en el puerto del Manzanal alcanza la cifra de 1.232 metros, y menor altitud es ya la que corresponde á la cordillera en todo su desarrollo, desde el Manzanal hasta su unión con los Aquilianos.

Hemos indicado antes, que de ambos montes se desprendían cadenas paralelas, constituyendo valles longitudinales, y conviene mencionar los de las dos vertientes de los Aquilianos. Son valles de la meridional, ó hacia la Cabrera, los de Caprada, Saceda y Noceda, Cabañas de Odollo, Peña Aranda, Prado de Valdemesa, Acedón ó Fuentes de Acedón, la majada de Fanzamia y el de la Mofosa; y en la vertiente septentrional ó hacia el Bierzo: el de Rabanedo, entre el Morredero y teso de Berdinas; el de Freguera, que baja del Cabeza de Yegua; el de Silencio, entre el Cabeza de Yegua y el Pico Tuerto; entre éste y Odollo, el de las Furnias; el de Valdecorrales, entre la Portilla (también el Tesón) y los Campillos, y entre los Campillos y la Guiana, el de la Espeneica.

De interés geográfico es también no sólo consignar la altitud de las cimas principales, sino también dar idea de la altitud media, combinada con el promedio de la diferencia entre la altura de los pasos y la de las cumbres, el cual promedio se designa modernamente con la denominación de la endentación.

Según esto, siendo los datos aquí consignados únicamente aproximados, por haberse obtenido por comparación y no producto de la observación instrumental, que algún día acometeremos, podemos decir que en el puerto del Foncebadón la endentación media es de pocos metros, por ser escasa la altitud media de las cimas y las de los pasos,

Digitized by Google

sucediendo otro tanto con el del Morredero; y donde ya es más acentuada la endentación es en los de Prada y Piedrafita, pues no llegando á los 1.000 metros la altitud de los pasos alcanza y rebasa esta cifra la altitud de las cimas en el Cabezo y el Pico Becerril, que con las alturas antiguas forman la depresión de estos puertos.

Cuanto á la constitución geológica de estos terrenos, el silúrico es el que se halla representado, debiendo agregar que en la zona en donde están los Aquilianos, atravesando los términos de Peñalba y Montes, etc., se encuentran numerosas capas de óxido de hierro entre las pizarras y cuarcitas silurianas. Las rocas calcáreas dominan en la vertiente septentrional de los Aquilianos, y el Pico de la Reina, la montaña en donde está abierta la cueva de San Genadio en el valle del Silencio, y otra mole en el valle siguiente, son gigantescos ejemplares.

Desde el punto de vista de la accesibilidad tienen los puertos más bajos, y el de Foncebadón está atravesado por un camino de herradura y en breve tal vez lo estará por una carretera. En los Aquilianos, altos y fragosos, el paso del Morredero es muy elevado y sólo está cruzado por un sendero. Desde luego es practicable (en la invernada es peligroso el paso), aunque los viajeros se ven obligados á marchar á pie la mayor parte del camino. Dice Madoz refiriéndose al Morredero: «El Morredero es palabra gallega que viene á significar sitio ó paraje en que hay grave riesgo de morir. Es una sierra muy extensa (ni es sierra, ni extensa) y elevada, que forma una dilatada y pelada meseta, en donde los vientos arremolinan la nieve, haciendo extraviar y perecer á los transeuntes». En el puerto de Foncebadón también se hace difícil el paso en la invernada; en donde se acumula mucho la nieve es en Manjarín, y en gran trecho se ven mojones, indicadores del paso. Los conocedores del puerto le salvan descendiendo al valle de Tabladillo por la Cruz de Hierro, dejando el camino de Manjarín, descubierto á los ventisqueros, más de dos leguas.

Digitized by Google

IV

Como resultado de esta excursión, dos son principalmente las investigaciones á que voy á contraerme: geográfica una, histórica la otra; y si la primera es motivada por el estudio científico, á la luz de la orografía y con conocimiento del terreno recorrido, para que pueda decirse que las conclusiones son exactas, en lo que atañe á la investigación histórica, tiene sus fundamentos en la prueba histórica, por la huella perdurable á través de los siglos y en la conjetura asimismo.

Examinaré lo que acerca de la Geografía peninsular dicen algunos que se han ocupado de estas sierras y montes.

Dice Quadrado en su obra *Asturias y León*, hablando del Bierzo: «La Naturaleza, como para guardar sus tesoros, ha levantado alrededor del Vierzo formidables muros, desprendiendo de las montañas de Asturias, que lo cierran al Norte, dos ramales no menos encrespados; al Poniente los puertos de Cebrero y Aguiar (Aguilar), que lo separan de Galicia), y al Oriente, por la parte de Astorga, los de Foncebadón y del famoso monte Irago, reunidos unos y otros al Mediodía con las sierras de Cabrera y Sanabria, denominadas en lo antiguo *montes Aquilianos*».

Dos errores, aunque no de bulto, pueden señalarse aquí; el primero se refiere á los dos puertos (al Oriente por la parte de Astorga) de Foncebadón y del famoso monte Irago, que no son más que uno: el de Foncebadón, llamado antiguamente monte Irago, nombre con que se conocía al contrafuerte que desde la Cruz de Hierro arranca, y en el cual se asentaba como en la mitad de su lomo, convento, iglesia ó eremitorio, que en los siglos medios tuvo nombradía, y se hizo famoso el Irago, como expresa el P. Flórez en su *España Sagrada*, por el monasterio de Compludo á un lado, hacia el de la vertiente meridional, y el monasterio de Santa María de Tabladillo en la septentrional, *debajo del*

Digitized by Google

Irago, junto al arroyo llamado Tablatelo, y el cual arroyo conocen en los pueblos de esta parte con el nombre de río de *las Tejedas;* el segundo lapso es limitar el Bierzo al Mediodía, con las sierras de Cabrera y Sanabria, denominadas *montes Aquilianos,* siendo así que esta denominación se reserva al estribo descripto, el cual, en unión de la sierra Encina de la Lastra, cierra por el Sur la grandiosa cuenca del Bierzo, denominándose á la comprendida entre los Aquilianos y sierras de Sanabria, la Cabrera.

Sigamos: D. Policarpo Mingote, autor de varias obras geográficas y hasta de un mapa de León, que es tan defectuoso como el de Valbuena, en un libro titulado *Guía del viajero en León y su provincia,* dice: «En el interior (suple provincia de León) hallamos la cordillera de León, llamada también de Jistredo, la cual ofrece el aspecto de una llanura elevada, porque su pendiente occidental, al contrario de la del Norte, que es rápida y cortada con grandes estribos, está ligada suavemente á las grandes mesetas centrales; es de dirección Norte-Sur y deja al Oeste la región del Bierzo, formando entre otras las notables alturas del Tambarón, sierra del Manzanal, Foncebadón, el cerro de las Tres Hermanas y termina en el Teleno (2.088).

»Aquí se bifurca en dos ramas, una de las cuales va hacia el Oeste y se une á la cordillera que nace en Peña Trevinea.

»Las derivaciones del Teleno se enlazan con otra cordillera de dirección Este-Oeste denominada los montes Aquilianos, generalmente conocida con el nombre de la Aguiana, accidente el más áspero de cuantos separan las cuencas del Miño y del Duero.....»

Vamos por partes: una cosa es la sierra de Jistredo y otra la cordillera de León, y si ésta es de dirección Norte-Sur y deja al Oeste la región del Bierzo, la primera ni tiene la dirección señalada ni deja al Oste la región berciana, no mereciendo contarse entre sus notables alturas el cerro de las Tres Hermanas, porque hay otros mucho más elevados.

Que la cordillera referida termina en el Teleno es una

Digitized by Google

inexactitud geográfica, la cual Mingote y otros muchos siguen sosteniendo; á la cordillera referida se unen en el collado del Morredero el ramal del Teleno, en el cual ramal están las Yaguas, los Cobayos y el Palo, y la cordillera denominada montes Aquilianos, debiendo advertir que el Morredero constituye un cerro elevado, redondeado y espacioso, y que desde él al Teleno hay una distancia de 10 á 12 kilómetros aproximadamente. Además, los Aquilianos no separan las cuencas del Miño y del Duero. La divisoria general de aguas Duero-Miño, bien señalada desde la Cruz de Hierro en el Foncebadón hasta el Morredero, continúa por éste, lo atraviesa con dirección Norte-Sur y sigue por un ramal que de él se desprende en esa dirección, hasta unirse á las sierras de la Peña Negra; pero no va dicha divisoria, como se cree, por el ramal que arranca del Morredero hasta el Teleno, el cual está situado al Sur, es verdad, de las montañas de León, en estribo perpendicular á ellas, pero sin que quiera decirse, como Mingote opina, que las montañas de León terminan en el Teleno, porque no es verdad. Conste, pues, que los Aquilianos, Teleno y montañas de León tienen su punto de unión en el Morredero, deduciéndose de aquí, que por algunos no se ha sabido precisar dónde arrancan esos *accidentes* geográficos.

La sierra de los Aquilianos, que tanto he nombrado, arrancando del Morredero y con dirección Este á Oeste, forma la divisoria secundaria de las aguas que de un lado corren al Cabrera y del otro al Miruelos y Oza, afluente y subafluentes respectivamente del Sil.

Otro error muy extendido, en el cual muchos han incurrido, es el de decir que en el Teleno la cordillera se bifurca en dos ramas, una de las cuales va hacia el Oeste y sirve de divisoria entre la Cabrera alta y la Cabrera baja, y tampoco es verdad, porque la divisoria entre ambas Cabreras se cruza por el puerto del Morredero y sigue al Sur, como he dejado dicho, limitando gargantas á Oriente y Occidente; en la oriental nace el Eria, subafluente del Duero, y en la occidental el dicho Cabrera.

Digitized by Google

Aclarados algunos conceptos, examinaré otros autores.

Dice Mariscal en su *Geografía militar*, obra de texto en las *Academias militares* (á falta de la verdadera joya de Arteche, casi desdeñada): «En la vertiente Sur de la Cantábrica comprendemos en ella todo el terreno, desde la Cantábrica al Duero».

«Los Pirineos leoneses son un gran ramal Cantábrico, que arranca de la cordillera en Cueto-Albo, corre al Sur con inclinación Sudoeste y separa el trozo de la mesa central, recorrido por el Orbigo, del valle del Bierzo. Sobre el Orbigo, y su terreno apenas tiene elevación, pero sobre el Bierzo, que es mucho más bajo, sí la tienen; resultando por ello que, á más de montes, son un escalón para bajar de la mesa central al valle referido. A medida que se alejan de Cueto-Albo crecen en altitud y corpulencia, llegando á señalarse una empinada cumbre llamada el Teleno, y poco después otra denominada la Peña Negra, desde la que se extienden á Este y Oeste, divididos en dos líneas casi paralelas y cambiando su nombre por el de Pirineos Galaico-meridionales. Su largo total, de Cueto-Albo á Peña Negra, es de unos 100 kilómetros. El Bierzo está ceñido al Este por los Pirineos leoneses hasta el Teleno (ya sabemos que no); al Noroeste por la Cantábrica, desde Cueto-Albo á los montes del Cebrero, y al Sur por dos gruesos y peñascosos contrafuertes, uno es la sierra de la Encina de la Lastra, otro la sierra de la Guiana ó montes Aquilianos, que desde el Teleno marcha al Oeste». (Tampoco: los Aquilianos arrancan al Oeste desde el Morredero, y á este collado se une la estribación por parte del Teleno).

Del *Diccionario* de Madoz y de la *Nueva Geografía Universal* por Vivien de Saint Martín, Maury, Beaudain, etc., no hablemos, porque contienen muchos pecados geográficos, observándose que en lo atañedero á los puntos tratados, la *Nueva Geografía* copia mucho de la obra de D. Pascual, debiendo advertir ahora que no me parece geográfico ni juicioso el aplicar á una cordillera el nombre de alguno de sus puntos principales, como «las cordilleras más notables

Digitized by Google

del partido de Ponferrada son las de Manzanal y Foncebadón al Este» (Madoz, Nueva Geografía y otros muchos), porque entiendo que es confundir las partes con el todo, y este todo debe ser un nombre colectivo, el cual abrace toda la cordillera de montañas, como la *cordillera llamada de León*, según el *Diccionario Enciclopédico; cordillera de León*, según Mingote; *cordillera secundaria*, por Arteche; *Pirineos leoneses*, como dice Mariscal; *montañas de León*, con arreglo á Roldán, etc., etc.

También examinamos algún *error oficial* en la *Reseña Geográfica y Estadística de España*, por el *Instituto Geográfico y Estadístico*. En el epígrafe *Montes galaico-astúricos* leemos: «Este gran estribo (suple *Pirineos leoneses)* empieza dirigiéndose al Sur, formado por una alta meseta que poco á poco va perdiendo este carácter y marcando sus dos vertientes, si bien la occidental mucho más que la oriental. Con el rumbo citado va por el puerto de la Magdalena, y por los picos de Tambarón y Suspirón, altos de Brañuelas y los puertos de Manzanal y Foncebadón, hasta llegar al punto culminante de su corrida, que es el monte Teleno». (Llegan hasta el Morredero; el Teleno queda á Oriente y á 11 kilómetros aproximadamente del collado del Morredero. Mirado el Teleno desde el Foncebadón se ve con rumbo Sureste con corta diferencia).

Sigue el *Instituto:* «Aquí empieza *(Teleno)* ya á perder su unidad esta parte del sistema, presentándose con dirección Este á Oeste los ásperos montes Aquilianos que se enlazan por el mismo Teleno á la Sierra Negra, la cual corre con igual rumbo más al Sur que aquéllos». (La unidad se pierde en el Morredero, y aquí se enlazan los Aquilianos con la estribación que arranca del Teleno).

Estudiándose hoy la Geografía por el principio de los *hechos geográficos*, es decir, estudiando *sobre el terreno* los ríos y arroyos, montes y colinas, caminos y puertos, etcétera, etc., uniéndose hasta la descripción de los paisajes, pasma el número de multiplicados y crasísimos errores que se deslizan en libros y mapas, y si no es pecado garrafal

Digitized by Google

llamar á un río tan insignificante como el *Miruelos*, río de Molina, á pesar de que en obras tan consultadas como la *España Sagrada*, del P. Flórez, se le llama Miruelos, «por la parte de Oriente entra en el Bueza, á vista de Ponferrada, el río de Molina, llamado Miruelos, etc.», la falta es sensible cuando se trata de obras que pretenden figurar como modelos en su clase.

Ejemplo: en la hoja primera del mapa de la Península publicado por el Instituto Geográfico de Justus Perthes, en Gotha, sin salirse de la provincia de León ni meterse en pinturas orográficas é hidrográficas, figura el puerto del Manzanal con la altitud de 1.101 metros, y la cota oficial, con relación al mar, es de 1.143, según las Memorias del Instituto Geográfico y Estadístico, correspondiendo la de 1.232 al punto culminante del puerto; León tiene 850 y figura con la de 802; Ponferrada 543 en la Casa Ayuntamiento, y tiene en el mapa 500; Mampodre, que es un vértice geodésico de primer orden, tiene 2.197 y en el mapa 2.084, pudiendo haberse consultado para todo esto de altitudes, si no las *Memorias* del Instituto, cuando menos estudios de tanta monta como los de Prado, Schulz y Conde Saint-Saud, por lo que atañe á las provincias de Asturias y León, y por último, también se dibuja en dicho mapa el *Esla pasando por Pedrosa.*

V

Vamos á referirnos ahora al extremo histórico que nos proponíamos. Poco puede decirse de los pueblos primitivos que vivían en completo aislamiento, y es necesario llegar á la conquista de España por los romanos para ver fijada su atención en estos lugares. La prueba de la vitalidad que Roma puso en sujetar á España fué, entre otras, la red de comunicaciones estratégicas, de las cuales una, arrancando de la vía Aurelia en Tarragona, llegaba á Zaragoza, desde donde se ramificaba en ocho distintas direcciones, siendo las principales á León por Calahorra, á Galicia, Mérida, Sevilla y Coimbra.

Según el itinerario de Antonino, Astorga—copiamos de

Digitized by Google

la obra *Epigrafía romana de la ciudad de Astorga*, por don Marcelo Macías—era término de cuatro distintas vías que iban de Braga, una de ellas *per loca maritima*, y punto de partida de otras cuatro, que se dirigían: dos á Zaragoza, una á Tarragona y otra á Burdeos ó la Aquitania, al través de los Pirineos.

Estas páginas van á contraerse á la vía romana que de León pasaba á Galicia, llamada la *via nova*, y acerca de la cual han escrito Saavedra, el Padre Fita, Coello, Cornide, Gómez Moreno y el erudito Marcelo Macías, como resultado de los estudios practicados para determinar la situación de las mansiones de *Bergidum* é *Interamnium Flavium*, *centros de donde partían el movimiento y la vida.*

Todos convienen en que el *Bergidum Flavium* romano estaba situado como á una media legua de Villafranca (carretera de Ponferrada), en el Castro de la Ventosa, dominando á Pieros. Sobre esta poderosa acrópolis de Roma, y que dió nombre al valle del Bierzo (valle del verjel), situado entre *Lancia*, la famosa *validisima civitas* llamada por Floro (de la cual ha hecho precioso estudio el erudito Correspondiente de la Real Academia de la Historia D. Elías Gayo), y *Beduina*, no se ofrecen dudas, pero sí se ocurren, por lo que hace á la mansión de *Interamnium Flavium.*

Cean-Bermúdez, en su *Sumario de las antigüedades romanas que hay en España*, dice que Bembibre mantiene los vestigios de *Interamnium Flavium*, que era de la región de los egurros, y Cornide y Gómez Moreno también la llevan á este punto; Saavedra, en el mapa con que ilustró su discurso de ingreso en la Real Academia de la Historia, coloca á *Interamnium* en Onamio (Ayuntamiento de Molinaseca), y el Padre Fita y el insigne geógrafo Coello la sitúan en las Muridas, cerca de Almázcara (Ayuntamiento de Congosto), todo lo cual equivale á sentar para unos que la vía romana pasaba por Onamio, después de venir por el antiguo *monte Irago* ó Foncebadón, y para otros que iba por el puerto del Manzanal, como advirtió Coello.

No interesa grandemente determinar el punto á que

Digitized by Google

deba reducirse la mansión de *Interamnium*, á la que tal vez le convenga el actual Ponferrada, con su extenso campo —entre los ríos Sil y Boeza—; pero sí nos atrevemos á sentar la nueva conjetura de que la *via nova*, debiendo enlazar Astorga primero con la mansión de *Interamnium* y después con la de *Bergidum*, querida de los Césares, tal vez no pasara por Onamio ni por el puerto del Manzanal, para continuar á Bembibre y luego á Almázcara.

El fundamento de aquellas conjeturas ha sido principalmente la aparición de dos miliarios romanos en Almázcara y San Justo de Cabanillas, estudiados por el Padre Fita, Coello y Gómez Moreno.

¿Qué fundamento tiene la colocación de *Interamnium* en Onamio?

Sin duda á que este pueblo se ajusta en su situación á las distancias marcadas en el itinerario de Antonino, el cual hace caer aquella mansión á los 45 kilómetros de Astorga y á los 30 de Pieros.

Onamio está en la falda de un contrafuerte extenso de las *montañas de León*, que arrancando del *monte Irago*, termina en las Fragas, al pie del Boeza, y en la vertiente septentrional, á 200 metros del río que baja del antiguo valle de Tablatelo, y el cual río pasa por Paradasolana y se une al Boeza al pie de San Miguel de las Dueñas.

Cierto que está entre ríos, pues por la vertiente opuesta del indicado contrafuerte corre el Miruelos para unirse también al Boeza, aunque de Onamio al Miruelos en línea recta haya que contar más de cuatro kilómetros. De admitir que Onamio es el *Interamnium Flavium*, hay que suponer que la *via nova* venía por Castropodame, y antes por Bembibre, lo cual indica que el camino iba por el puerto del Manzanal, porque siéndolo por el de Foncebadón, pasado el Acebo y Riego es difícil el paso hacia Onamio, dada la fragosidad del terreno, y en el supuesto de bajar por esos dos pueblos para entrar en el campo de Ponferrada y seguir á la mansión de *Bergidum*, no hay razón que justifique el cambio de dirección á Onamio.

Digitized by Google

Dícese también por algún erudito que es inadmisible la correspondencia que ha querido dársele con Ponferrada, por no ajustarse á las distancias marcadas en el *Itinerario*, razón por la cual se colocó en Onamio el *Interamnium*. Sin que este argumento pese mucho, porque los autores no están contestes en fijar la equivalencia correspondiente al miliario (1), pues las discrepancias que se observan hacen variar más de lo regular la situación correspondiente á un punto que desea fijarse y en proporción con la distancia; de aquí que no sea prueba sólida la que por este medio se invoca, y otro tanto ocurre tratándose de la fijación de puntos dados por las coordenadas, longitud y latitud que Tolomeo asigna á muchos pueblos. A la mansión de *Interamnium* la coloca á los 9° 20′ de longitud y 44° de latitud, y sospecho que á cualquiera parte menos á Onamio corresponden esas graduaciones, sabiendo que Tolomeo era descuidadísimo geógrafo y sólo hablaba de la *Hesperia* por relaciones poco ciertas ó seguras. Por lo tanto, la reducción que se intente hacer valiéndose de las tablas de Tolomeo, más se aproxima á Ponferrada que á Onamio, advirtiendo que más de un erudito le asigna aquélla. Cortés la coloca en Ponferrada, y Alba, en su *Diseño de Geografía é Historia de la provincia de León*, entre Ponferrada y Columbianos, no sin que agregue que en los números graduales de Tolomeo se advierte poca exactitud aun con respecto á las poblaciones que hoy se conservan existentes.

Bien hizo observar el sabio Coello que la aparición de los dos miliarios referidos conducía á sentar que la *via nova* iba por el Manzanal, paso abierto modernamente por el ferrocarril y carretera que le cruzan, y quizá desconocido antiguamente. El puerto del Manzanal es menos accesible que otros de las montañas de León, y el de Foncebadón es el de mejor entrada y el que casi en línea recta une Astorga con Ponferrada, debiendo convenir que los romanos, en lo que hace á la construcción de vías, puentes y acueductos,

(1) 1.500 metros según Blázquez; 1.600 según Oliver en *Munda Pompeiana*.

Digitized by Google

eran consumados artífices, atestiguándolo la red de comunicaciones de la cual hemos hablado; los puentes de Salamanca sobre el Tormes, de Mérida sobre el Guadiana, de Córdoba sobre el Guadalquivir, de Alcántara sobre el Tajo y otros mil tendidos sobre ríos secundarios, y los acueductos de Segovia, Tarragona, etc., etc., todos ellos atrevidas obras que para honra y gloria de la esplendente civilización de aquel pueblo se conservan en España.

Esos miliarios encontrados en Almázcara y San Justo de Cabanillas, ¿no podían corresponder á otra vía que no fuera la de Astorga á *Interamnium?* Sabido es que esta mansión era la 13.ª del primero de los cuatro caminos militares, 11.ª del segundo y 14.ª del tercero.

Hacemos estas modestas indicaciones por entender juiciosamente que del conocimiento de las conjeturas se viene al conocimiento de la realidad, y por el deseo de contribuir, aunque pobremente, á la investigación histórica.

Por otra parte, sabemos que la permanencia de los romanos en España abraza una época de seiscientos catorce años, terminando con la invasión de los bárbaros, la cual tuvo lugar á principios del siglo V, siendo de observar que el Bierzo, como dice San Valerio, fué habitado ya desde los primeros tiempos de la Iglesia. Siendo esto así, el tránsito hacia esta región ya tenía lugar, pero es lo cierto además que antes del año 646 (hacia el 640) San Fructuoso erigía el célebre monasterio de *Complutum*, y años más tarde el no menos glorioso de San Pedro de Montes, cercanos indudablemente á caminos transitados por los romanos precisamente en esta asombrosa época de actividad originada por la explotación avarienta de este rico suelo.

Si la irrupción de las hordas devastadoras de los vándalos, alanos y suevos poco puede enseñarnos, aunque es hecho demostrado que los últimos dominaron la mayor parte del Bierzo, lógico es suponer que siguieron el mismo camino de romanos, toda vez que conducía á puntos importantes. Siguiendo á Macías en *Epigrafía romana*, se puede indicar que los godos, vencedores de los suevos en san-

Digitized by Google

grienta batalla junto al río Orbigo el 456, entran en la *Astúrica* como aliados de los romanos entregándose al saqueo, y en 459 entran de nuevo en Astorga, y verosímil es que hicieran incursiones hacia esta parte. Con más fundamentos ya se puede hacer constar que de 850 á 866, en tiempo de Ordoño I, se repobló Astorga con gentes del Bierzo; más tarde, en el de Don Alfonso el Magno, y por el año 876 penetraron los moros en esta cuenca, en donde fueron batidos por el mismo Rey; posteriormente, en 984, entró en León el terrible Almanzor, y en Astorga en la primavera de este año, Veremundo el Gotoso traspasó las sierras á que nos contraemos para ponerse á salvo en el Bierzo, y el terrible hagib cruzó también estas montañas, para Santiago de Galicia, siguiendo indudablemente el camino de la época.

Por el monte *Irago* de aquellos siglos medioevales, conocido de sobra por tener á un lado el famoso *Complutum* y al otro el célebre monasterio de *Tablatelo*, se entraba, desde la gran *Astúrica-Augusta*, en el Bierzo, y por el camino romano ó calzada, piscteados por el tránsito, circulaban también los Caballeros Templarios cuando al salir de sus castillos iban á luchar contra los sarracenos para la reconquista de la patria.

Y esta vía romana ó calzada siguieron también desde el primer tercio del siglo IX las famosas peregrinaciones compostelanas (con ligeras variantes ó cambios de dirección), y la cual vía fué conocida con el nombre de *camino francés*, y penetraba en el Irago, descendía, salvado el puerto, en el campo de la *Pons ferrata*, en donde había puente romano sobre el Boeza (en *Pomboeza*, hoy Campo), y entraba en el campo de *Interamnium*. Y que esto es admisible lo vemos corroborado en carta que al Conde de Aranda escribió el sabio Sarmiento, en la cual le decía: «De la vía militar que venía desde Burdeos hasta Astorga é iba hasta Lugo, se *formó el camino de los peregrinos que venían* á visitar al Apóstol Santiago en Galicia».

La fuente histórica, representada por la *prueba arqueo-*

Digitized by Google

lógica del monumento inconmovible de aquella gigantesca época, y que á pesar de la incuria de los siglos y de los hombres se conserva demostrando el paso de una civilización gloriosa primero y devastadora más tarde, es la que va á servir para reconstituir la *via nova*, el camino de los siglos medios, el único camino transitado de la *Astúrica* á *Lucus*, por *Interamnium* y *Bergidum*.

Esa *prueba arqueológica* son las poco conocidas *Puentes de Mal paso*, agua arriba de Molinaseca (como á tres kilómetros), sobre el río Miruelos una, y en un afluente de la izquierda, é inmediata á la confluencia con el principal, la segunda.

Y se las conoce con el nombre de puentes de *Mal paso* desde tiempo inmemorial, y las cuadra bien el apelativo, porque efectivamente están asentadas en el barranco y descansando sobre la roca de sus taludes, y únicamente el atrevimiento de aquellos pobladores pudo haberlas dotado de la solidez que conservan á pesar de los siglos transcurridos.

Y es indudable que se construyeron esas puentes en prolongación de un camino existente, y por eso allí fueron erigidas, para ganar desde el valle de Riego, el de los Barrios y el de *Pomboeza*, en el campo de Ponferrada, y derechamente, sin rodeos y por suave pendiente, como para ganar tiempo. Estas puentes no tienen la fama de otras más soberbias que hoy admiramos de aquellas apartadas épocas, ni por su amplitud, elevación y número de arcos; las de *Mal paso* son de un arco, de 4 á 5 metros de luz, alcanzando una altura de 6 á 8 metros desde el parapeto al fondo del lecho del río y arroyo. La asentada sobre el Miruelos, es de arco de *medio punto;* la construída sobre el arroyo de San Bernardino es de arco *conopial*, prodigado en el segundo período del estilo ojival (siglo XII), lo que pudiera hacer creer que estas puentes son de estas fechas precisamente; pero su asentamiento en tales parajes corrobora la existencia de otras anteriores, bien derruídas ó modificadas, porque si así no fuera, ¿qué finalidad tenían ambas puentes en

Digitized by Google

aquellos siglos? El cariz y organismo arquitectónico se basa en testimonios irrecusables de antigüedad, pues cimentadas sobre la roca y como en ella incrustadas y guarnecidas de apelmazadas piedras, delgadas y de superficies rústicas, eran obligado paso por sitios que hoy son intransitables, ya que el movimiento y la vida se aceleran por otros lugares distantes de esas puentes.

Las oleadas de peregrinos que por el *camino francés* se dirigían á Compostela, al entrar en el monte Irago y llegar al Acebo, se desviaban del camino de *Mal paso*, y dejándole á la izquierda continuaban por el contrafuerte hasta Molinaseca, tal vez atraídos por la ermita que en el siglo XI se construyó en el mismo sitio que hoy ocupa el *Santuario de las Angustias*, y desde aquí seguían á Campo, en la llanada del de *Interamnium*.

El correr de los siglos ha borrado las trazas del camino, convirtiéndole á trechos en tortuosa vereda, pero no ha deshecho, á pesar de las modernas vías que le han anulado, esas dos puentes, plantadas en parajes inexplicables hoy, y sobre las cuales, en aquellos tiempos ¡quién lo sabe!, estuvieron grabadas las huellas aplastantes del caballo de Trajano, del de Augusto y del de Almanzor, y aquellas otras menos señaladas de los espirituales peregrinos y de los épicos templarios.

¿Debe ser definitiva esta conjetura? De ninguna manera; puede dirigirnos al conocimiento de la realidad.

Digitized by Google

LA REVOLUCIÓN Y LA ANARQUÍA EN MÉJICO

El problema mejicano ha vuelto á presentarse con caracteres graves, por más que en realidad no ha dejado de ofrecerlos ni un solo momento desde el triunfo de la revolución, á pesar de las esperanzas de tranquilidad y orden que durante ocho meses han alimentado los que, ó están ciegos por el buen deseo, ó desconocen en absoluto las condiciones de aquel pueblo.

Aunque sea inmodestia, recordaré algo de lo que en el año de 1908 decía en una pequeña Memoria acerca de Méjico, que se publicó en el número correspondiente al cuarto trimestre del BOLETÍN DE LA REAL SOCIEDAD DE GEOGRAFÍA (1).

«¿Continuará la dictadura, ó se inaugurará el gobierno del pueblo por el pueblo á la muerte de Díaz? Suceda una ú otra cosa, son de temer para esa fecha grandes disturbios en Méjico, si la sensatez de las clases elevadas, junta con la conveniencia de los intereses creados, no se impone á la efervescencia de las pasiones de las masas indoctas desconocedoras del alcance de sus derechos políticos.....

»Creer que un país que cuenta como masa política una población india degenerada y á medio civilizar, y como clase media una raza mestiza dotada de todos los defectos del indio y con todas las ambiciones y sueños de grandezas de las razas mixtas, y creer que al dar á esta gente intervención en los negocios del Estado no habrían de desatarse todas sus ambiciones y bastardas pasiones, fué error

(1) Tomo L, páginas 555 y 556.

Digitized by Google

supino, sólo disculpable por el fanatismo doctrinario que puso una venda en los ojos del pequeñísimo grupo intelectual director de la política mejicana.

»Volver á dar una intervención política á esa masa á medio civilizar es ponerse en situación de reanudar el reinado de la anarquía.....»

Desgraciadamente aquello que temía en 1908 ha tenido una realidad en 1912. Los revolucionarios que derrocaron al General Díaz supieron despertar todas las malas pasiones é instintos de bandidaje más ó menos político que dormian hacía treinta años, pero después de su triunfo no han conseguido volver á la normalidad de los tiempos de Díaz.

Desde el triunfo de Madero se ha querido presentar á Méjico gozando de una paz política completa, y es más, hasta las colonias extranjeras y muchos representantes diplomáticos lo han creído así. Esto no es de extrañar si se tiene en cuenta que estas colonias sólo viven por y para el trabajo, y que simpatizan con el Gobierno que les proporciona tranquilidad. Fueron incondicionales de D. Porfirio Díaz hasta el momento en que sospecharon no podía dominar la situación; desde aquel día se hicieron maderistas, porque esperaban que con el triunfo del actual Presidente terminaría la guerra civil, y ahora es casi seguro ya serán contrarios á Madero, y estarán buscando otro nombre en quien fundar sus esperanzas de paz.

Las dos grandes equivocaciones de la generación actual mejicana son las siguientes: primera, creer que la masa general del país se halla en posesión de una cultura que le permite intervenir en la vida política; segunda, creer que la nación goza de una independencia económica y política completa.

Por haber tenido fe en estos dos principios, las clases medias y elevadas de la sociedad mejicana ayudaron á la revolución indirectamente y derrocaron á Díaz; pero como aquellas premisas no son verdad, sino dos grandísimos equívocos, el resultado inmediato ha tenido forzosamente que ser malo, si por desgracia no llega á ser fatal.

Digitized by Google

El indio y el mestizo mejicano, como varias veces he manifestado, están, dejando eufemismos á un lado, todavía á medio civilizar, pesando sobre ellos los atavismos de una raza que cuando la conquistó Cortés tenía por características la inhumanidad y la falta de toda moral. Los años pasados son muy poca cosa para hacer desaparecer por completo instintos que dominaron por siglos; de aquí que dentro de la raza haya siempre elementos dispuestos á toda clase de atropellos y atrocidades, que por las circunstancias de los modernos tiempos y el barniz de civilización que los disfraza se cubren con el nombre de revoluciones políticas, no siendo otra cosa que desahogos de instintos nada recomendables.

Díaz los sujetó con mano férrea, Madero los alentó para formarse un partido de acción y un ejército revolucionario, y el resultado ha sido el que está á la vista: la anarquía en todo el territorio de la República.

Méjico, por su desgraciada historia política, hay que decirlo con franqueza, perdió hace mucho tiempo una gran parte de sus independencias política y económica. Sin aprovechar las lecciones de la realidad, que no era otra que la pérdida de Tejas primero y la invasión de 1847 con la subsiguiente cesión de una tercera parte del territorio nacional, se echó en brazos de los Estados Unidos en 1864 para librarse de la influencia francesa y derrocar el Imperio.

Aquel paso dado por Juárez los libró de la presión de un pueblo que estaba á 4.000 millas de distancia, pero abrió de par en par las puertas de la propia casa á un vecino que además de ser poderosísimo tiene por características un gran exclusivismo y orgullo de raza y un ilimitado deseo de dominación y engrandecimiento. Desde entonces Méjico se ligó á los Estados Unidos, viniendo á dar forma real voluntariamente á la famosa doctrina de Monroe, que afirmada después, también de buen grado, por los cubanos y panameños, ha convertido á las Repúblicas del Golfo mejicano en satélites de la gran República sajona. Siempre la influencia del poder americano se habría dejado sentir con

Digitized by Google

fuerza en esas naciones, pero jamás hubiera llegado al punto á que ha llegado si ellas no se hubieran entregado tan á gusto.

En estas circunstancias, con un vecino tan deseoso de intervenir en los negocios internos del país y con unos cuantos centenares de millones de duros empleados en negocios nacionales por súbditos americanos, la más elemental prudencia aconsejaba á los mejicanos posponer todos, absolutamente todos los asuntos de orden político interior, á la necesidad de no dar motivo ni pretexto alguno de molestia á tan peligrosos amigos, y en efecto, han hecho lo contrario.

Los revolucionarios mejicanos tendrían razones de gran peso para hacer lo que hicieron (en asuntos de política interior, los que no somos mejicanos no debemos opinar); pero lo que sí podemos decir es que sea el que sea el fin perseguido, aunque fuese el más justo y sagrado, venir á pedir auxilio pecuniario y político á los Estados Unidos, establecer Gobierno y representación diplomática en el propio territorio americano, recabar el auxilio de la prensa, reclutar ciudadanos americanos para nutrir el Ejército revolucionario, comprar armas y pertrechos de guerra asegurando antes la benevolencia de las autoridades fronterizas por lo menos, y llevar la guerra á la línea divisoria, causando de propósito daños á los vecinos para suscitar dificultades al Gobierno de Díaz, conociendo como conocían la política absorbente y las intenciones nada tranquilizadoras de la Cancillería de Wáshington, constituye un verdadero delito de lesa patria.

El Gobierno del General Díaz, como en otra ocasión he manifestado, fué muy bien mirado por los americanos en tanto les dejó completa libertad de movimientos en Méjico; pero cuando les empezó á poner inconvenientes fundados en el derecho á gobernarse como nación independiente, cuando consiguió echarlos de la bahía de la Magdalena, cuando logró resolver las cuestiones de frontera tal y como las resuelven las naciones que gozan de completa soberanía, y cuando recabó su derecho á intervenir en los asuntos

Digitized by Google

de sus vecinas las Repúblicas centro-americanas, aquel Gobierno comenzó á ser mirado con prevención en los Estados Unidos, y el nombre de Díaz, antes admirado y respetado, se convirtió en el prototipo del dictador sanguinario. Y tanto es así, que uno de los argumentos que con gran desenfado emplea la prensa para pedir la intervención en Méjico, es que Madero preparó la revolución en territorio americano y la desarrolló con el auxilio americano, y que, por lo tanto, hay derecho á exigirle mantenga la paz en su país.

Es la eterna historia de todas las Repúblicas del golfo de Méjico. Dictador que entregue el país á los americanos, se sostendrá en el Poder sin críticas de ninguna especie aunque cometa toda especie de desafueros; gobernante que ponga inconvenientes á la invasión yanqui, será combatido á sangre y fuego y desacreditado ante el mundo entero. Méjico, que durante el mando de Díaz había sido una excepción, ha ingresado en el largo catálogo de estos pueblos.

Durante la revolución que hizo caer á Díaz, tanto Madero como sus secuaces se pasearon impunemente por los Estados limítrofes á su patria, sin que las autoridades americanas les pusiesen inconveniente alguno. En El Paso se instaló el Gobierno revolucionario, y en Wáshington funcionaba una representación diplomática, á cuyo frente estaba el Dr. Vázquez Gómez. Nadie los molestó, porque según el Gobierno americano, las leyes del país no permiten perseguir á los emigrados políticos que se acogen á la bandera federal. Pasa el tiempo y es nombrado Presidente Madero; el General Reyes, mal aconsejado, se subleva y comienza á hacer preparativos en la frontera; inmediatamente el Gobierno americano lo persigue, lo interna y lo sujeta á la vigilancia de la policía hasta que lo obliga á abandonar el territorio. Lo que no podía hacer en Marzo con el enemigo de Díaz, lo hizo en Diciembre con el de Madero.

Pero hay más: ni un solo día desde la caída de Díaz ha dejado de haber disturbios en Méjico. Los partidarios de Zapata han dominado en los Estados centrales, teniendo en perpetuo movimiento á las fuerzas regulares del Ejército;

Digitized by Google

en las haciendas no ha habido seguridad alguna, y los robos y asesinatos se han sucedido en progresión creciente; pues bien, aquella prensa que hace un año convertía los encuentros de guerrillas en terribles combates, no ha hablado ni poco ni mucho de las dificultades con que tropezaba el Gobierno mejicano, hasta que los recientes sucesos de Juárez han puesto de relieve la gravedad de la situación, y han obligado al Presidente Taft á poner fin á la tregua que se concedió á Madero, volviendo á emplear contra él las mismas armas que muy á su gusto vió esgrimir contra su antecesor hace unos meses.

Las razones de aquella tregua no son conocidas públicamente, pero quizá estén relacionadas con ella ciertas concesiones que se dice han sido hechas á ciudadanos americanos, de las que sólo conozco una que me consta su certeza, la hecha á favor de Mr. Thompson, Embajador que fué de los Estados Unidos en Méjico, á quien se le ha concedido una línea férrea de 500 kilómetros que une el Central Mejicano con la costa del Pacífico.

Pasando á detallar la situación actual, puede darse como cosa cierta que el estado anárquico se ha acentuado mucho.

En las Estados cercanos á la capital, Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, Guerrero y Méjico, la insurrección zapatista sigue en aumento, sin que las tropas federales logren dominarla, llegando á estar amenazadas y sin comunicaciones poblaciones tan importantes y cercanas á la capital como Cuernavaca.

En los Estados del Norte el bandolerismo se ha desarrollado grandemente, llegando á faltar toda seguridad en los campos, como lo demuestra el secuestro del Director de la Suriana Mining Company, que por desgracia es un ciudadano americano.

En Juárez se ha sublevado la fuerza de rurales que lo guarnecía, cometiendo todo género de tropelías, hiriendo y matando á habitantes indefensos, algunos americanos, y cortando la línea del ferrocarril y el telégrafo.

En Chihuahua, capital del Estado de su nombre, parte de

Digitized by Google

la guarnición se sublevó, obligando al Gobernador á abrir las puertas de la cárcel y poner en libertad á varios presos que simpatizaban con los sublevados.

El Gobierno, que á lo que parece no tiene fuerza para contener tanto desmán, temeroso de las complicaciones que se derivan del estado anárquico de Juárez, ha enviado á tratar con los sublevados á Pascual Orozco, antiguo guerrillero revolucionario y hoy General y Gobernador del Estado de Chihuahua. Orozco ha conferenciado con los sublevados y al parecer los ha convencido después de algunas concesiones, logrando que se retiren de la plaza. Esta solución no hace falta decir que crea un precedente de graves consecuencias.

Como se ve la anarquía cunde, y la consecuencia inmediata ha sido el vocerío de la prensa americana reclamando la intervención, con el consabido pretexto de la protección á los nacionales y el interés de la humanidad y la civilización.

La actitud que la mayor parte de los periódicos han tomado es la misma que adoptaron hace un año, y al parecer se fundan en los malísimos informes que como de costumbre ha enviado el Embajador Wilson.

También el Gobernador de Tejas se ha dirigido al Presidente pidiendo protección para la frontera, y hasta indicando la conveniencia de intervenir para terminar de una vez con la situación.

Al mismo tiempo los californianos, que no dejan de la mano la cuestión de la Baja California y de la bahía de la Magdalena, han vuelto á resucitar la necesidad de su ocupación, con el pretexto de que el Gobierno mejicano quería ceder 200 millas de costa á una empresa japonesa para establecer pesquerías, y piden el derecho de prioridad fundados en la doctrina de Monroe. Esto no es más que deseos de complicar la situación, no existiendo, como no existe, semejante concesión ni á japoneses ni á nadie.

Hasta ahora no se ha hecho pública ninguna decisión del Gobierno, pero es indiscutible: primero, que diplomáticamente se ha dirigido una conminación á Méjico para que

Digitized by Google

se ponga fin á la situación revolucionaria de Juárez y demás ciudades fronterizas, y segundo, que se han reforzado las tropas que guardan la frontera y se han dado órdenes á los Departamentos del Golfo y de California para que tengan preparadas tropas.

Es muy posible que ante la amenaza de los Estados Unidos logre el Presidente Madero dominar por el momento la situación; pero todo indica que el estado político de Méjico ha variado por completo, y que aquellas esperanzas de lograr una República latina fuerte, ordenada y por completo soberana, capaz de dificultar la acción absorbente de la raza sajona, se han desvanecido.

No hace aún un año, en los momentos más críticos, el lenguaje de la prensa y de las personas afines al *State Department* era, dentro del natural desenfado americano, bastante comedido y respetuoso, debido sobre todo á la fuerza moral de un Gobierno de treinta años. Hoy todo ha cambiado; desaparecida aquella fuerza, se trata á Méjico y se le amenaza como si fuese uno de los pequeños Estados centrales.

En resumen, la situación actual de Méjico es el consiguiente resultado: primero, de la revolución, que abriendo la puerta á todos los instintos de rebeldía y bandolerismo sujetos por el anterior Gobierno, ha vuelto á lanzar al campo á los elementos que toman la política como escudo para vivir del atropello y el pillaje; segundo, de la simpatía con que las clases medias miraron el acto de Madero y sus secuaces, demostrando con ello un total desconocimiento de las condiciones que caracterizan al pueblo mejicano; tercero, de la simpatía y ayuda que esa revolución encontró en el Gobierno y pueblo americano, sin las cuales jamás hubiera triunfado. Siendo muy de tener en cuenta que nadie en los Estados Unidos, y menos sus gobernantes, abrigaba la creencia de que Madero pudiese dominar la situación, siendo cosa descontada el gravísimo resultado á que se ha llegado.

No creo factible por ahora la invasión de Méjico. Ni el país está preparado, ni se cuenta con medios para hacerlo

Digitized by Google

rápidamente; pero sí podría ocurrir que se aprovechasen las circunstancias para ocupar la Baja California, Sonora y Chihuahua, constante objetivo del Gobierno americano como ya he manifestado muchas veces.

Aunque siempre en las noticias de esta prensa hay grandes exageraciones, y no es posible puedan reunirse 100.000 hombres en la frontera como anuncian, sin previa autorización del Congreso á demanda del Presidente, lo cierto es que se han dado órdenes á todos los Cuerpos del Ejército regular, incluso las compañías de Artillería de costa, para que se preparen, con lo cual á lo sumo podrían llevarse á la frontera unos 30.000 hombres. Con este Ejército no es posible invadir Méjico, y como la reunión y preparación de 60.000 milicianos es cosa larga, resulta problemática la conquista de toda la República, tanto más cuanto que las vidas y los intereses de los americanos correrían mucho peligro de llegarse al extremo de una invasión.

Mucho más fácil para los Estados Unidos sería otra solución que ya apunta la prensa, y que como existen precedentes se la debe tener muy presente.

Se dice, ignoro si con fundamento, que Orozco intenta proclamar la independencia de Chihuahua, en cuyo caso el Gobierno americano intervendría. Esto, unido al gran desarrollo del filibusterismo en la Baja California, es una repetición de lo sucedido con Tejas en 1845 y 1846, y encaja perfectamente en el sistema político que presidió al nacimiento de la República de Panamá.

Hombres capaces de toda clase de deslealtades por su incultura y sus instintos, abundan desgraciadamente en Méjico, y gente que los instigue y preste apoyo al Norte del río Bravo seguramente no faltaría si llegase el caso.

Sea como quiera, los tres Estados citados, que siempre han sido codiciados por los Estados Unidos y tenazmente defendidos con éxito por el viejo General Díaz, se hallan ahora en grave peligro de perderse para Méjico.

X.

Wáshington, 6 Febrero 1912.

Digitized by Google

DESCRIPCION Y COSMOGRAFÍA DE ESPAÑA

POR

D. FERNANDO COLON

(Mº. DE LA BIBLIOTECA COLOMBINA)

(Continuación).

terrez es lugar de ciento sesenta vecinos e tiene moreria e es de esta Ribera de xalon e tiene grande vega
4990 e muy ancha e de muchos sotos e huertas e panes e esta orillas de un grand cerro e tiene fortaleza e fasta
4991 *valtorres* ay media legua de vega llana al quarto de legua primero e de muchos soctos e a un tiro de vallesta del dicho terrez pasa a xalon corre a la mano dizquierda e el quarto postrero es cuesta arriba e de viñas e fasta la *viluena* ay una legua de cerros e tierras de viñas e la media legua primera es de vega de panes e sotos e en salyendo de terrez pasa a xalon corre a la mano dizquierda e fasta *munebrega* ay dos leguas de cerros e como cuesta arriba e la media le-
4992 gua primera es de travieso de vega de xalon e pasa a xalon corre a la mano dizquierda e a mano derecha queda viluena a media legua del camino.

terrez e fasta *para cuellos* ay una legua de tierra doblada e por entre cerros e de algunos montes e de algunas vegas e fasta moros ay una legua grande de
4993 cerros e valles e montes e fasta *ateca* ay una legua Riberas arriba de xalon que queda a la mano dizquierda e en llegando a Atecas pasa a monublas

Digitized by Google

Rio corre a la mano dizquierda e juntase con xalon Ryo.

4994 terrez e fasta *cerbera* ay dos leguas de cerros e valles e viñas e algunos montes de romerales e fasta *myñon* ay tres leguas de cerros e valles e viñas e a mano derecha queda torralva a una legua del camino.

party de terrez para *calatayut* que ay una legua grande Riberas abaxo de xalon que queda con su Ri-

4995 bera por la mano derecha e por la mano dizquierda queda siempre una syerra e derrumbaderos de peñas. Calatayut es villa de dos mil quinyentos vecinos e esta en las Riberas de xalon e tiene munchas torres e tiene buena fortaleza e en este lugar dizen que se hazen buenos caxcos e fasta el *frexno* ay dos leguas e media de tierra de syerras e grandes valles e puertos e a media legua primera es de travieso de vega e la

4996 postrera legua es de montes baxos e a dos tiros primeros de vallesta pasan a xalon Rio por puente corre a la mano dizquierda.

Calatayut

4997 e fasta el almuña ay cinco leguas e van por el frexno dos leguas e fasta *paracuellos* de xiloca ay media legua grande todo de vega e huertas e sotos e en salyendo a dos tiros de vallesta pasan a xalon Rio por puente corre a la mano dizquierda e a un tiro de vallesta adelante pasa otro Rio dicho xiloca por vado que corre a la mano dizquierda e juntase luego con xalon e fasta *terrez* ay una legua de vega Riberas arriba de xalon que queda con su Ribera por la mano diz-

4998 quierda e por la mano derecha un lomo e derrumbaderos de la vega grande.

Calatayut e fasta *moros* ay tres leguas de tierra muy fragosa e yerma que no abitan ninguno e llamase los montes de armantes e fasta villaluenga ay cuatro le-

4999 guas de los dichos cerros de armandia e por la mano derecha queda moros a un quarto de legua e fasta *to-*

Digitized by Google

rrijos ay cuatro leguas e van por villa Roya tres leguas de tierra doblada e valle arriba e todo de viñas.

Calatayut

5000 e fasta ***maluenda*** ay una legua e media e van por paracuellos de xilopa media legua e fasta *villilla* ay dos leguas e van por paracuellos media legua e por moluenda una legua e fasta *morata* ay tres leguas e van por paracuellos de xiloca e por maluenda e por villilla e fasta daroca ay seis leguas e van por villilla media legua e por novella una legua es lugar despoblado e
5001 por fuentes e por mochales e por villaheliche e por muzero y manchones.

Calatayut e fasta *munebriega* ay dos leguas la primera Riberas arriba de xalon e lo otro cuestas arriba e a un quarto primero pasa a xalon corre a la mano dizquierda e fasta castejon ay tres leguas e van por munebriega e fasta *alharba* ay dos leguas e media e
5002 van por paracuello media legua e por maluende una legua.

Party de calatayut para *frexno* que ay dos leguas e media de vega de travieso la primera media legua e a dos tiros de vallesta en salyendo pasan a xalon por
5003 puente corre a la mano dizquierda e todo lo otro dos leguas son de syerras e valles hondos e a medio camyno pasa un portezuelo que terna de subida un quarto de legua e por la mano derecha en un vallejuelo aluenda a tres tiros de vallesta del camyno e por la mano dizquierda unos valles abaxo queda paracuellos de Ribera a media legua del camyno.

5004 frexno es lugar de sesenta vecinos e esta en un vallejuelo e entre unas syerras e tiene buena hoya de viñas e huertas mas abaxo del lugar e es de calatayut e fasta *calatayut* ay dos leguas e media de syerras e valles de travieso e todavia cuesta abaxo salvo la legua primera que es como cuesta arriba e la postrera media legua

Digitized by Google

es de travieso de vega de xalon e de huertas e cerca de calatayud pasan a xalon Ryo por puente corre a la mano derecha.

frexno

e fasta *aluenda* ay una legua de cerros de syerras arriba la mytad y lo otro abaxo e fasta almunya ay dos leguas e media de cerros e valles e algunos montes e fasta *paracuellos de Rybera* ay una legua de syerras e valles abaxo e de viñas e fasta paracuellos de xiloca ay tres leguas e van por Calatayut e fasta *Çaragoça* ay nueve leguas e van por almuña dos leguas e media e por la muela cinco leguas.

frexno e fasta *sancta cruz* ay dos leguas e van por hinoxes un valle e syerras arriba.

parti de frexno para *almuña* que ay dos leguas e media la primera es de cuesta arriba e todo lo otro es de syerras e valles abaxo e de la media legua postrera el quarto primero de olivares e un arroyo abaxo e de valle entre dos peñas de la qual peña e cerro de la derecha sale un arroyo e avenidas de aguas.

Almuña es villa de doscientos cincuenta vecinos e esta en un valle ancho e largo de manera que es tierra llana e este lugar esta cercado de tierra e tiene muchas viñas por la parte de medio dia e es de la encomyenda de San juan e fasta *Calatayut* ay cinco leguas e van por el frexno dos leguas e media de valles e syerras e como cuesta arriba salvo que la media legua postrera es cuesta abaxo e fasta çaragoça ay nueve leguas e van por la muela cinco leguas de tierra doblada e montes bajos e fasta *longares* ay tres leguas e van por alfamen dos leguas llanas e de montes baxos de ynestares e fasta *cariñena* ay cuatro leguas de tierra llana e de montes de ynestares e a la mano derecha queda almonacir a media legua del camino e fasta *almonacir* ay dos leguas de tierra doblada e la mitad postrera del camyno van como cuesta arriba.

Digitized by Google

Almuña e fasta *cosuenda* ay tres leguas e van por al-
monacir e fasta *aguaron* ay cuatro leguas e van por
5011 almonacir dos leguas e por cosuenda una legua e fasta
espila ay tres leguas e van por calatorao una legua e
por lucena una legua.
5012 e fasta *Calatorao* ay una legua pequeña llana de ynes-
tares e fasta *Rygola* ay media legua pequeña llana de
vega e junto con Rygola pasan a xalon Ryo por puente
corre a la mano derecha e fasta *salillas* ay tres leguas
e van por Rygola media legua e arrodease algo por
este lugar por cabsa de yr a pasar por puente a xalon
e fasta *morata* ay dos leguas de tierra de syerras e va-
lles e a media legua primera pasan a/grio Ryo por
5013 vado que corre a la mano derecha e de la primera
media legua el postrero quarto es de olivares.
Epila es villa de doscientos vecinos esta en una ladera
a una solana e pasa junto con el lugar xalon Ryo e
tiene buena fortaleza e es del conde de Aranda e fasta
almuña ay dos leguas e van por lucena una legua e por
calatorao una legua e fasta lucena ay una legua llana
5014 de montes de ynestares e fasta *Rueda* ay una legua pe-
queña llana Ribera abaxo de xalon que queda el Ryo
con la Ribera a la mano dizquierda.
5015 Calatorao es lugar de ciento veinte vecinos e esta en
llano como en ladera e a dos tiros de vallesta pasa a
xalon Ryo e tiene fortaleza e es lugar de moros e ex-
piamos e es de nuestra señora del pilar de çaragoça e
fasta Rueda ay tres leguas e van por luçena e por
5016 epila e fasta almuña ay una legua llana.
Almuña e fasta chodes ay dos leguas e media e van por
morata.
Almuña e fasta amuel ay cuatro leguas e van por go-
5017 torritu e por la torrezilla e por mediacina e por Reus.

37

5018 party de almuña para muel que ay cuatro leguas gran-
des de tierra llana las dos leguas primeras e como

Digitized by Google

cuesta arriba e lo otro como cuesta abaxo e de tierra doblada e a las dos leguas primeras pasamos por entre unas serrezuelas e por la mano derecha en una cabeça de un cerro queda una talaya de tiempo antiguo.

Muel es villa de doscientos vecinos e esta en un valle al pie de una serrezuela e tiene buenas Riberas de guertas y es de don francisco de Luna e estas Riberas de un Riatuelo dicho maria e fasta almuña ay cuatro leguas de tierra doblada e como cuesta arriba las dos leguas e media primeras e lo otro llano e como cuesta abaxo e fasta *macote* ay media legua llana de valle abaxo e por entre cerros e fasta botorrita ay una legua grande de tierra doblada e por entre syerras e fasta Çaragoça ay seis leguas despoblado de tierra doblada e de algunos cerros.

party de muel para *macote* que ay media legua pequeña llana Riberas abaxo del dicho Riatuelo dicho maria que da con muchas huertas e en llegando a macote pasamos al dicho Rio por vado corre a la mano dizquierda.

Macote es villa de treinta vecinos e es todo de moros e cercada de tierra e es de señoria e tiene una casa fuerte e esta Riberas de un Riatuelo dicho marya que tiene hartas huertas que esta el Rio hazia çaragoça.

party de macote para botorrita que ay media legua grande Riberas abaxo del dicho Rio marya que queda con su Ribera por la mano dizquierda e para subir a botorrita subimos el derrumbadero del dicho Rio.

botorrita es lugar de cuarenta vecinos e esta en llano por parte del medio dia e es lugar de moros e de señorio e por la parte de çaragoça esta en alto por cabsa de los derrumbaderos del Rio dicho Marya e tiene casa fuerte e fasta muel ay una legua grande por la mano dizquierda queda syerras e los derrumbaderos dellas e por la mano derecha tierra doblada e por la dicha mano derecha queda macote a un quarto de legua del camyno e en llegando ambote pasa el dicho

Digitized by Google

rio marya por vado que corre a la mano derecha e fasta macote ay media legua grande Riberas arriba del dicho Rio Marya que queda a la mano dizquierda por que en salyendo de botorrita pasa al dicho Ryo corre a la mano derecha e fasta *torreziella* ay dos leguas de tierras de valles e cerros arriba la primera legua e
5025 lo otro valles abaxo e de montes baxos de romerales.
party de botorrilla para *torreziella* que ay dos leguas muy grandes un valle arriba e por entre grande cerro la una legua primera e la media legua de medio llana e la postrera media legua valles abaxo e por entre cerros e montes de pinares e matorrales e Retanales.
5026 Torrezilla es lugar de (hay un claro en el original) vecinos e esta en un vallejo hondo e entre cerros pelados de yesales e no tiene agua duce salvo que la traen de ebro tres leguas e es de la Seo de Çaragoça e fasta Çaragoça ay tres leguas pequeñas de cerros e valles e fasta botorrita ay dos leguas grandes de cerros e valles e montes la media legua primera e lo otro todo
5027 cuesta e valle abaxo e fasta mediana ay dos leguas de cerros e valles e montes de Romerales.
party de torreziella para mediana que ay dos leguas grandes la primera legua es de valles de travieso e cerros que la corriente de los valles van por la mano dizquierda e la legua primera como cuesta arriba e la
5028 legua postrera un valle abaxo por entre cerros.
Mediana es vylla de trescientos vecinos e es del señor de macote e tiene buen alcaçar e tiene buena Ribera de huertas e cabe este lugar ay una fuente muy grande que muele un molino al pie e fasta çaragoça ay seis
5029 leguas e van por burgo dos leguas de valles abaxo e fasta *torrezilla* ay dos leguas de tierra de valles cerros e montes de Romerales la primera legua valle arriba e lo postrero valles de travieso que corren las aguas a la mano derecha.

Digitized by Google

5030 *Mediana*

e fasta fuentes ay una legua muy grande Riberas abaxo de un Riatuelo que queda a la mano derecha e por entre cerros e por la mano derecha queda Roden a un tiro de vallesta del camyno.

fuentes es lugar de doscientos cincuenta vezinos e esta en las Riberas de ebro al pie de un cerro que
5031 pasa a una legua es del conde de fuentes e tiene casa fuerte e van por el Onigo dos leguas llanas de vega e por la mano dizquierda queda un cerro la legua primera e fasta *Roden* ay un quarto de legua un valle arriba e por entre cerros e fasta *Oseca* de la frontera ay una legua llana de travieso de vega e a dos tiros de vallesta de Oseca pasa a ebro por barca corre a la mano derecha e fasta piña ay una legua de vega de
5032 viñas e arboledas e tierras de pan e junto con piña pasa a ebro por varca corre a la mano derecha e fasta *Aguilar* ay una legua llana de vega de travieso e de viñas e arboles e tierras de pan e junto con el lugar pasa al dicho ebro corre a la mano derecha.

party de fuentes para Oseca que ay una legua de vega
5033 llana de travieso e de viñas e de arboles e tierras de pan e junto con ebro pasa a ebro (sic) por varca corre a la mano derecha.

Oseca es lugar de cincuenta vecinos e esta en la Ribera del ebro e tiene casa fuerte e es de señorio e pasa a un tiro de vallesta del lugar un Rio dicho ebro
5034 e fasta Çaragoça ay seis leguas e van por alfajaria tres leguas e por la pobla una legua e fasta alfaria ay tres leguas llanas Riberas arriba del ebro que queda por la mano dizquierda e por la mano derecha cerros e fasta *pinar* ay una legua e van por Aguilar un quarto pequeño de legua Riberas abaxo de ebro que va por la mano derecha e fasta fuente ay una le-

en esta tierra son las leguas grandes.

Digitized by Google

5035 gua llana de travieso de vega llana e en saliendo de Oseca pasa a ebro corre a la mano dizquierda e fasta bujalaroz ay seis leguas de cerros e valles e las dos leguas de medio de sabinares.

5036 parti de Oseca para bujalaroz que ay seis leguas la primera legua es por la vega abaxo de ebro que queda por la mano derecha e media legua del camyno e por la mano dizquierda un cerro e derrumbaderos de valles e las dos leguas de medio adelante es de enebrales e tierra muy esterile de agua que no beben syno de laguna de agua llovediza.

5037 bujalaroz es lugar de noventa vecinos e es de señorio e es tierra esterile de agua que beben de lagunas e fasta *peñalva* ay una legua muy grandisima de tierra doblada e por entre valles e salvo que la primera legua es llana.

parti de bujalaroz para peñalva que ay una legua que casy ay dos leguas de Castylla por entre valles e cerros la media legua postrera.

5038 peñalva es lugar de cuarenta vecinos e esta en un vallejuelo e tiene fortaleza e fasta bujalaroz ay una legua grande de tierra de vallejuelos e de grandes cerros e la media legua postrera es llana.

parti de peñalva para Candasnos que ay una legua grande de tierra de valle e cerros la media legua primera e lo otro tierra doblada.

parti de Candasnos para fraga que ay tres leguas muy

5039 grandes de montes de Romerales e tierras de valles e para abaxar a fraga baxan un valle de syerras abaxo que terna media legua muy grande e en llegando a fraga pasan a un Rio dicho Cinca por barca que corre a la mano derecha e tiene buena Ribera de huertas antes que lleguemos al dicho Rio e todas estas tres leguas pasadas es muy esterile de agua.

5040 fraga es villa de doscientos vecinos e esta Riberas de un Rio dicho Cinca e esta en unos derrumbaderos grandes del dicho Ryo e tiene fortaleza e tiene buenas

Digitized by Google

Riberas de las mejores granada que se hallan por toda esta tierra e es el postrero lugar de Aragon para Ca-
5041 talunya e en esta tierra son las leguas muy grandes de cerros e valles pelados salvo tomyllos e fasta Candasnos ay tres leguas de cerros e tierra pelada salvo Romerales e en salyendo de fraga pasan a Cinca por barca corre a la mano dizquierda.

parti de fraga para Soses que ay una legua e media de
5042 cerros e valles e en salyendo de fraga suben una grande cuesta que terna cuatro tiros de vallesta.

Sose es lugar de diez vecinos e esta en una laderuela Riberas de un Ryo dicho segre que pasa a (sic) de vallesta e fasta *lerida* ay dos leguas e van por alcarraz
5043 Riberas arriba de Segre que queda a la mano dizquierda e fasta fraga ay una legua e media de tierra de valles e cerros e para baxar a fraga baxan un valle abaxo que terna cuatro tiros de vallesta e fasta *torres* ay media legua de travieso de vega e de huertas e pa-
5044 nes e pasa a segre por barca que corre a la mano derecha junto con torres.

parti de soses para torres que ay media legua llana de vega e arboledas e panes e junto con torres pasan a Segre Rio por varca que corre a la mano derecha.

5045 Torres es lugar de veinte vezinos e esta Riberas de Segres Ryo cabdal e tiene buena Ribera e fasta lerida ay dos leguas de vega arriba e en salyendo pasan a segre por barca que corre a la mano dizquierda e fasta alcarraz ay una legua de vega llana e de travieso e en salyendo pasa segre por barca que corre a la mano
5046 dizquierda e fasta Cumyel.

party de torres para Cumyel que ay media legua llana grande.

Cumyel es lugar de sesenta vecinos e esta en un cerro e fasta *lerida* ay una legua grande de tierra doblada e
5047 junto con lerida pasa a segre corre a la mano dizquierda por barca e fasta *torrez* ay media legua llana e fasta *alfes* ay un quarto de legua de abaxada e subyda

Digitized by Google

muy agra e fasta *alcarraz* ay una legua e van por torres media legua.

5048 parti de Artesa para torregrosa que ay una legua muy grande que ay dos de las de Castylla llanas salvo algunos vallejuelos e a medio camyno por la mano derecha esta un lugar despoblado.

5049 Torregrosa es lugar de treinta vecinos e esta en llano e es de señorio e es esterile de agua que beben de lagunàs.

party de torregrosa para villanueva que ay una legua
5050 e media e ponen una legua llana salvo un vallejuelo arriba a un quarto de legua del camyno.

Villanueva es villa de cincuenta vecinos e esta en llano en una vega llana e es tierra de muchas viñas e arbo-
5051 ledas en especial de almendros e tiene mucho açafran.

parti de villanueva para velpuche que ay media legua todo de viñas y arboles.

5052 Velpuche es villa de doscientos vezinos e esta en un valle muy frutifero de viñas e huertas para ser en esta tierra e es de don Mosen de Cardona e tiene fortaleza e un monesteryo muy bueno que se llama Jesus. (chuz).

parti de Velpuche para tarraga que ay una legua llana
5053 e de arboleda de almendrales e la media legua postrera de muchos arboles e viñas e a media legua primera grande por la mano dizquierda queda Villagrosa a un tiro de vallesta del camyno.

5054 tarraga es villa de cuatrocientos vecinos e esta en un cerro en sus haldas e es lugar de ynfinitas huertas e muchas viñas e esta en vega e tiene buena cerca de piedra e fortaleza.

parti de tarraga para cervera que ay una legua la mayor de Catalunya toda de arboledas de almendrales e tierras de pan e doblada.

5055 Cervera es villa de ochocientos vecinos e tiene buena fortaleza e muralla e esta en tierra doblada e tiene grandes arboledas e viñas e tierra doblada e de arboleda e huertas e es tierra muy viciosa.

Digitized by Google

parti de cerbera para Ribaz que ay una legua e media
5056 de tierra de valles e cerros e la media legua de viñas e arboleda de almendrales.

Ribaz es villa de seis vecinos e las casas son de piedra e esta en un cerrillo e las casas son de piedra (sic) e es de señorio e tiene fortaleza.

5057 party de Ribaz para Sanguinez que ay media legua llana de montes de enzinares.

Sanguinez es lugar de treinta vezinos e esta en un valle e es de señorio e entre montes.

5058 parti de Sanguinez para Santa Marya del Camyno que ay tres quartos de legua que ay legua e media de Castilla la media legua primera es llana el quarto postrero un valle e puerto abaxo e de montes de Robledales los dos quartos primeros e el postrero de enzinares.

5059 Santa Marya del Camyno es lugar de cuatro vecinos son que dan de comer como venteros e es de nuestra señora de monserrate.

parti de Santa Marya del Camyno para jorbas que ay una legua de syerras e valles abaxo e por entre pinares.

5060 jorba es lugar de ocho vecinos e esta entre unas syerras e al pie de una e es de señorio e tiene buena fortaleza e fasta *ygualada* ay una legua de valles abaxo e por entre syerras.

parti de jorba para *ygualada* que ay una legua por entre syerras e valles abaxo.

5061 ygualada es villa de trescientos vecinos e esta en un valle ancho e entre syerras e fasta *monserrate* ay tres leguas de syerras e valles arriba e la primera legua van por orilla de una gran montaña de syerras que queda por la mano derecha e son de grandes syerras.

5062 el burgo de Osma es villa de (hay un claro en el original) vecinos e esta en llano en un valle al pie de un cerro e tiene buena fortaleza e es cabeça de obispado e fasta *Santysteban* ay dos leguas e van por *Osma* un

Digitized by Google

quarto de legua e fasta *alcubillas* ay una legua llana e por entre cerros.

5063 Nuestra señora de Monserrate es en Catalunya e es una devota señora la qual ha fecho e faze muchos milagros e esta entre unas grandes montañas de syerras de peñas arriba de todos e es de la horden de San benito e al pie de la syerra hazia donde sale el sol pasa un Ryo dicho lobregat.

5064 parti de nuestra señora de Monserrate para golbeto que ay una legua todo de syerra e valles muy agros abaxo e montes baxos e todo de peñas.

golbeto es lugar de quince vecinos e esta al pie de las syerras de monserrate e es de monserrate e fasta esparraguera ay una legua de valles e cerros e fasta nuestra señora de Monserrate ay una legua todo de

5065 grandes syerras de valles.

party de golbeto para esparraguera que ay una legua de tierra doblada e como cuesta abaxo e de montes de pinares.

5066 esparraguera es lugar de veinte vecinos e esta en llano entre unos pinares e es del abadia de monserrate.

party de esparraguerra para San pedro de Cabrera que ay media legua de tierra doblada e de montes de pinares.

5067 San pedro de Cabrera es lugar de treinta vecinos e es de Barcelona e esta entre unos pinares e fasta *marturel* ay media legua de tierra doblada e de pinares.

party de San pedro de Cabrera para marturel que ay

5068 media legua grande de tierra llana salvo que ay algunos vallejuelos e todo de pinares.

Marturel es lugar de ochenta vecinos e esta en llano orilla de un cerro e es de señorio e esta Riberas de un Rio dicho lobregat e fasta *barcelona* ay cuatro le-

5069 guas e van por *Santandier* media legua e por *molins de Rech* una legua e por *San feliu* media legua e por lo *spitalete* una legua e fasta *monserrate* ay tres leguas e van por *esparrayuera* media legua e por *gobato* una le-

Digitized by Google

gua e fasta *ygualada* ay cinco leguas e van por *masquera* dos leguas de tierra de cerros e pinares e por *piera* una legua e por la pobla una legua.

5070 parti de marturel para Santandier que ay media legua de tierra doblada e de arboledas.

Santandier es lugar de treinta vecinos e esta en llano Riberas de lobregat e es de señorio.

parti de Santandier para Molins de Rex que ay una legua Riberas abaxo de lobregat de tierra doblada e

5071 todo de arboledas e a un quarto de legua del camyno pasan al dicho Ryo lobregat por barca que corre a la mano derecha e todo lo otro Ryo queda por la mano derecha.

5072 Molins de Rex es villa de cuarenta vecinos e esta en llano Riberas del dicho Ryo cabdal e es de señorio e tiene fortaleza e tiene buena Ribera e fasta *barcelona* ay dos leguas e media e van por San feliu una legua Riberas arriba de lobregat que queda a la mano derecha.

5073 parti de Molins de Rex para San feliu que ay media legua llana de huertas Riberas arriba de un Ryo dicho lobregat que queda el Ryo a la mano derecha.

San feliu es lugar de diez vecinos e esta en llano e es Riberas de un Ryo dicho lobregat e tiene buena Ribera de huertas.

5074 parti de San feliu para San juan despino que ay media legua llana de huertas Riberas abaxo de lobregat.

5075 San juan del espino es lugar de veinte vecinos e esta en llano entre huertas Riberas de un Ryo dicho lobregat.

parti de San juan del espino para los ospitaletes que ay una legua pequeña llana todo de huertas e por la mano dizquierda queda syempre un valle algo alto a dos tiros de vallesta del camyno.

5076 los ospitaletes es lugar de cuarenta vecinos e esta en llano entre unas huertas e fasta *barcelona* ay una legua llana todo de calçada de piedra e por la mano derecha

Digitized by Google

queda un cerro cabe el camyno con un castillo a dos tiros de vallesta del camino.

5077 parti de los ospitaletes para barcelona que ay una legua pequeña llana e todo de viñas e arboledas e de calçada e a medio camyno pasamos por entre dos cerryllos e en el de la mano derecha queda un atalaya a dos tiros de vallesta del camyno dicho menjui de donde hazen seña cada que viene navio de manera que sea la que viene de poniente e levante.

llegue a barçelona a veynte dias del mes de junyo de myll e quinyentos e diez e nueve años de manera que estuve en el camyno de Sevylla a barçelona quarenta dias.

5078 Çamora es cibdad de cuatro mil quinientos vezinos e esta en llano Riberas de Duero e tiene muy buena fortaleza e fasta *Cubillos* ay una legua grande de tierra doblada e tierras de pan.

Çamora

5079 e fasta *monta marta* ay tres leguas e van por *Villanueva* una legua de tierra doblada e de tierra de pan e de viñas e fasta Reales ay una legua de tierra doblada e de tierras de pan e viñas e fasta.

5080 Cubillos es lugar de quinientos vezinos e esta en llano e es aldea de Çamora.

burgos es cibdad de ocho mil vecinos e esta en una ladera de un cerro e tiene muy buena fortaleza e pasa un Ryo junto con la cibdad dicho Arlancon e fasta *monesterio de Rodillas* ay cinco leguas de cerros e tie-

5081 rra doblada e fasta San juan de Ortega ay cuatro leguas e van por gamonal media legua e por vellymas media legua e por *atapuerca* e fasta gamonal ay media legua de tierra doblada e de huertas e fasta *arcos* ay dos leguas.

5082 Astorga es cibdad de mil quinyentos vecinos e esta en alto como en ladera y esta entre dos Riatue-

en esta tierra son las leguas pequeñas.

los que el uno dellos se seca en verano e tiene

Digitized by Google

e tiene dos arrabales buenos. muy buena fortaleza e en esta cibdad dizen que esta la cabeça de San sepobal e es en el Reyno de leon e es del marques de astorga e cabeça de obispado e fasta *San Miguel* ay tres leguas e van por San Siste un tiro de vallesta llana e en medio del camyno deste tiro de vallesta pasa un Riatuelo que corre a la mano derecha.

5083 Astorga e fasta *Sopeña* ay media legua llana de tierra de labranças e en salyendo de Astorga pasa el dicho Riatuelo corre a la mano derecha e fasta *prado del Rey*
5084 ay una legua de tierra doblada e tierra de labranças e fasta *Valdebiejas* ay media legua pequeña llana e en salyendo a dos tiros de vallesta pasa el dicho Riatuelo que corre a la mano derecha e fasta *Caleda* ay una legua de tierra llana e tierra de prados e de labranças.

Astorga

5084 e fasta e *espital de baxo* ay dos leguas e media de tie-
(sic) rra doblada algo e tierras de labranças e en salyendo de Astorga pasa un Riatuelo que corre a la mano derecha e fasta el *espital de gansso* ay tres leguas e media e van por el espital de baxo e fasta el Rabanal del camyno ay cinco leguas e van por el espital de abaxo tres leguas e media e por el espital del gansso e fasta
5085 *ponferrada* ay siete leguas e van por el dicho *espital de abaxo* e por el *espital del gansso* e por el Rabanal del camyno e por *fuen cabadon* e por el *Azebo* e por *Riego de ambrox* e por *Molina seca.*

5086 Astorga e fasta Valladolyd ay veinte y cuatro leguas e van por gines Real una legua e a medio camyno pasa un Riatuelo que es el que viene de Astorga corre a la mano derecha e por Villaçala e por Santa Marya del
5087 paramo una legua e por laguna de negrillos dos leguas e por Valderas e por Castro verde e por villa fermhosa e por villa leaxima e castro monte e por villanubra.

5088 San Miguel es lugar de veinte vecinos e esta en llano e esta Riberas de un Ryo dicho orbygo que pasa a me-

Digitized by Google

dia legua del lugar e es del marques de Astorga e fasta *Astorga* ay tres leguas e van por *San Siste* tres leguas menos un tiro de vallesta de tierra doblada e de montes baxos e fasta la *puente de Orbigo* ay media legua

5089 Riberas arriba del dicho Ryo Orbigo que queda el Ryo a la mano derecha e quarto mas e menos adelante de hazia Orbigo vamos mas acercado al Ryo que lo mas lejos esta media legua e fasta.

5090 Sopeña es lugar de sesenta vecinos e esta en llano Riberas de un Riatuelo que va de Astorga e es del marques de Astorga e fasta Astorga ay media legua llana Riberas abaxo de un Riatuelo que queda el Ryo a la mano derecha e fasta brimeda ay media legua de tierra doblada e fasta gumyllos ay media legua de tierra doblada e de tierra de labranças.

5091 Valdeviejas son dos barrios divididos en dos partes a un tiro de vallesta del camyno e es del marques de Astorga e fasta Astorga ay media legua e a medio camyno pasa un Riatuelo que se seca en verano que es el que va a Astorga corre a la mano dizquierda e fasta el espital de (hay un claro) ay dos leguas de tierra doblada e algo de tierra de pan.

5092 prado del Rey es lugar de ochenta vezinos e esta en llano Riberas de un Riatuelo que va por Astorga e es del marques de Astorga e fasta Cobadon ay una legua llana de tierras de pan.

5093 Barcelona e fasta perpiñan ay veinte y ocho leguas e van por mancado cuatro leguas e por la Roca una legua e por Sansalon tres leguas e por esterlique dos leguas e por girona cinco leguas e por figueras e por xuqueras e por la bella guarda fortaleza e por el bolon.

5094 fuente Rabya es villa de tres mil vecinos e es puerto de mar en la provincia de guipuzcoa e tiene fortaleza muy buena e es frontera de francia e es el puerto que tiene buena e esta el asyento como en ladera e fasta oyarça ay dos leguas e van por san sebastyan una legua Riberas de la

e en esta tierra ay muchas caserias derramadas de manera que no ay lugares de vezindad syno muy pocos.

Digitized by Google

mar que queda la mar a la mano derecha e por la mano dizquierda quedan grandes syerras e montes e fasta San *sebastyan* ay cinco leguas de montes de Robledales e castañares e mançanares e por entre syerras e en este camyno ay muchas caserias.

La fuente de valdeviejas es lugar de setenta vecinos e esta en un valle entre syerras que tiene el valle de anchura cerca una legua de syerra a syerra e pasa junto con el lugar un Rio dicho ebro e es lugar muy fresco de huertas e muchos nogales e fasta medina del pinar. ay tres leguas e van por viçareças legua e media de syerras muy agras e fasta Valdenoçada e valdeviñas ay media legua llana e en salyendo de la puente pasan a ebro por puente que corre a la mano dizquierda.

La puente de Valdeviejas e fasta el almyne ay media legua de tierra doblada e como cuesta arriba e en salyendo la puente pasan al dicho Ryo Ebro que corre a la mano dizquierda e fasta en enzynillas ay media legua pequeña e en salyendo pasan al dicho Ryo que corre a la mano dizquierda.

e fasta *Santolalla* ay media legua llana de tierra de pan e en salyendo pasa al dicho Ryo ebro que corre a la mano dizquierda e fasta *tova* ay media legua muy grande Riberas abaxo de ebro que queda a la mano dizquierda el Ryo ebro por que en salyendo lo pasa por la puente corre a la mano dizquierda.

(Continuará).

Digitized by Google

BOLETIN

DE LA

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

SUMARIO

Páginas.

I Política geográfica.—La acción europea y las revoluciones en Asia. Memoria presentada y leída en sesión pública de la Real Sociedad Geográfica, por *D. Ricardo Beltrán y Rózpide* 257

II Descripción y cosmografía de España por D. Fernando Colón (Ms. de la Biblioteca Colombina).—*Continuación*..... 374

Tomo LIV

Tercer trimestre de 1912.

La Sociedad no es responsable de las opiniones emitidas por los autores de los artículos insertos en el BOLETÍN

MADRID

Imprenta del Cuerpo de Intendencia Militar.

Travesía de San Mateo, 1.

1912

Digitized by Google

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

PRESIDENTE DE HONOR

S. A. R. el Infante D. Carlos.

JUNTA DIRECTIVA

PRESIDENTE

Excmo. Sr. D. Marcelo de Azcárraga.

VICEPRESIDENTES

Ilmo. Sr. D. Adolfo de Motta..... Cd.
Excmo. Sr. D. Manuel de Foronda..... P.
Excmo. Sr. D. Javier Ugarte..... G
Excmo. Sr. D. José Marina y Vega..... C.

SECRETARIO GENERAL

Excmo. Sr. D. Ricardo Beltrán y Rózpide.

SECRETARIOS ADJUNTOS

Sr. D. Luis Tur y Palau.
Ilmo. Sr. D. Vicente Vera.

BIBLIOTECARIO

Sr. D. Antonio Blázquez.

VOCALES NATOS

Excmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Estadístico.
Sr. Jefe del Depósito de la Guerra.
Excmo. Sr. Director de la Comisión del Mapa Geológico de España.
Excmo. Sr. Director jefe del Depósito Hidrográfico.
Sr. Jefe del Depósito Topográfico de Ingenieros.

VOCALES ELECTIVOS

Sr. D. Emilio Bonelli..... Cd.
Sr. D. Joaquín de la Llave..... P.
Sr. D. Eduardo Caballero de Puga. G.
Sr. D. Felipe Pérez del Toro..... P.
Sr. D. Alejandro de Arriola..... P.
Excmo. Sr. D. Rafael Alvarez Sereix..... G.
Ilmo. Sr. D. Manuel Conrotte (*Contador*)..... G.
Sr. D. Eusebio Jiménez Lluesma. P.
Ilmo. Sr. D. Enrique d'Almonte... P.
Excmo. Sr. D. Angel de Altolaguirre..... C.
Excmo. Sr. Conde de Villamonte. C.
Sr. D. Emilio Borrajo..... P
Sr. D. Juan Antonio Güell y López. P.
Excmo. Sr. Marqués de Olivart... P.
Sr. D. Eduardo Cañizares.. ..... P.
Sr. D. Eloy Bullón..... Cd
Sr. D. Carlos García Alonso..... C.
Sr. D. León Martín Peinador..... P
Ilmo. Sr. D. Jerónimo Becker..... C.
Sr. D. Domingo Mendizábal..... P.
Excmo. Sr. D. José Centaño y Anchorena..... P.
Excmo. Sr. D. Manuel de Saralegui C.
Ilmo. Sr. D. Mario Méndez Bejarano P.
Excmo. Sr. D. Francisco Gorostidi Cd.

Director de excursiones y Tesorero, Sr. D. Joaquín de Ciria y Vinent.

NOTA. Con las iniciales C., P., G. y Cd., se designan los individuos que pertenecen, respectivamente, á las Secciones de Correspondencia, Publicaciones, Gobierno interior y Contabilidad.

Digitized by Google

BOLETIN
DE LA
REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

POLÍTICA GEOGRÁFICA

LA ACCIÓN EUROPEA Y LAS REVOLUCIONES EN ASIA

Memoria presentada y leída, en parte, en sesión pública de la Real Sociedad Geográfica (1)

por su Secretario general

RICARDO BELTRÁN Y RÓZPIDE

El mundo asiático va tomando posiciones de primer término en el cuadro general de la vida económica y política contemporánea.

Los pueblos orientales sienten de día en día con mayor viveza los efectos del contacto y relación con los occidentales, y cuanto más éstos refuerzan la persistente labor extensiva é intensiva que vienen ejerciendo entre aquéllos, tanto más las gentes de Asia se dan cuenta de su estado social y con mayor y más impaciente empeño aspiran á ser y vivir como son y viven las de Europa, aunque conservando las características étnica, religiosa é histórica. Quieren modernizarse, pero dentro de lo propio y tradicional de cada

(1) El 29 de Mayo de 1912.

Digitized by Google

pueblo, propósito muy difícil de cumplir y que crea en ellos un estado de conciencia especial, en el que han de armonizarse dos sentimientos contradictorios: el de la superioridad de la cultura moderna, extranjera, que los atrae, y el del odio y temor al extranjero, que los aparta de él y los lleva á acometer por cuenta propia la evolución ó la revolución.

Y el estudio y juicio de estas agitaciones y movimientos, relacionados con la acción expansiva de los pueblos europeos en los varios aspectos científico, económico y político, estudio y juicio presentados de tal modo que á la vez nos den á conocer todo el alcance de la expansión y nos permitan formar idea exacta del nuevo estado de alma que se produce en las poblaciones asiáticas, es tarea que entra de lleno dentro de la obra de vulgarización que deben cumplir las Sociedades Geográficas.

El Asia de 1912 no es el Asia de hace una docena de años. Cómo es ahora, por qué ha cambiado y qué nuevas transformaciones se inician, tal es el objeto del estudio que tengo el honor de exponer ante la Real Sociedad Geográfica.

TURQUÍA ASIÁTICA.

Entremos en Asia por los mares y tierras de la Europa mediterránea oriental, y nos hallaremos inmediatamente en países que desde remotos tiempos vienen figurando en la Historia, y que por lo mismo, hasta hace poco años, se los consideraba como regiones bien conocidas y quedaban fuera de los dominios de la investigación y de la exploración geográficas. Había que descubrir y recorrer las tierras ignotas de la América, del África, de la Australia, los mares inmensos y las islas innumerables de la Oceanía. ¿A qué perder el tiempo en organizar expediciones y llevar á cabo viajes en comarcas que nos describe cualquier manualete de Geografía histórica? ¿Qué persona culta ignoraba é ignora dónde estuvieron la Tróade y la Lidia, y la Palestina y la Media? ¿Qué regular estudiante de la Facultad de Letras y aun del Bachillerato, educado en el ambiente de cla-

Digitized by Google

sicismo que llega hasta nuestros días, ignora cómo se llamaban los montes y ríos de la Caldea, de la Siria y del Asia Menor?

Y sin embargo, la mayor parte de esos nombres que se dicen y repiten en Escuelas, Institutos y Universidades, son ya completamente desconocidos en el país, y de este mismo falta la noción completa y exacta en su concepto geográfico. Extended, por ejemplo, algunas de las hojas de la última edición del Mapa del Asia Menor que acaba de publicar el Dr. Kiepert (1), y veréis los grandes claros que hay en el centro de las mallas de la red que forman los itinerarios de los modernos viajeros, y notaréis también los trazados de puntos en el curso de muchos ríos y las indicaciones vagas ó interrogativas que revelan conjeturas más que realidades en la representación cartográfica.

El Asia Menor ó Anatolia, y en general todas las regiones del Asia occidental que están bajo la soberanía más ó menos efectiva del Sultán otomano, países ricos y fértiles en parte y de mucho interés histórico y arqueológico, han sido poco explorados y estudiados, ya por la razón indicada, ya también por las dificultades que solían oponer al viajero las autoridades turcas.

Hay quien cree que bajo el nuevo régimen las cosas han de cambiar; pero más que la buena voluntad de los constitucionales otomanos, se necesita la voluntad firme y resuelta de los geógrafos y arqueólogos, á la par que de los políticos europeos de las grandes potencias. La acción europea enérgica y persistente que faltaba hasta hoy, ha de ser el poderoso estímulo que avive las energías dormidas y despierte á los pueblos que han heredado las tierras y la sangre de los que fundaron las grandes civilizaciones antiguas del Asia occidental.

En la obra de renacimiento del mundo asiático que despierta ó se agita dentro de otro mundo, á cuyo modo de

(1) *Karte von Kleinasien* in 24 Blättern (1: 400.000), bearbeitet von Dr. Kiepert.

Digitized by Google

ser y vivir ha de acomodarse, la iniciativa, el primer empuje corresponde á Europa. Veamos cómo lo hace y cómo responden al movimiento inicial los pueblos asiáticos.

La acción científica y geográfica, con finalidad útil ó práctica apropiada al desarrollo de fuentes de riqueza y prosperidad en tal ó cual país; la acción colonial ó política con propósito de conquista, dominio ó soberanía que redunde en provecho del conquistador ó soberano, por más que indirectamente venga á beneficiar también á los pueblos conquistados ó sometidos, tales son los dos aspectos de la política geográfica actual en el Continente asiático.

Exploraciones geográficas y arqueológicas.

En el período á que este estudio se refiere, ó sea de 1907 á 1912 (1), han continuado los trabajos de exploración en el Asia occidental, donde en los últimos veinte ó veinticinco años viajeros geógrafos y viajeros arqueólogos han hecho labor más nutrida y fecunda que cuanto se había conseguido hacer en los siglos precedentes.

Anatolia.

En el Asia Menor, los Sres. Thompson y Weissberger realizan en 1909 importante exploración geográfica y arqueológica, de la que el primero de aquéllos dió noticia en el *Journal* de la Real Sociedad Geográfica de Londres (2), y el segundo en el BOLETÍN DE LA REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA de Madrid (3).

Miss Gertrude Lowthian Bell, en Febrero y Marzo del citado año, hace interesantes estudios en la región del Éufrates (4). Y al S. de este río, en el desierto de Siria y en la

(1) Para los años anteriores véanse *La Geografía en 1904, en 1905 y en 1906*, por R. Beltrán y Rózpide.

(2) A Journey from Angora to Eregli by Kaisarie, en *The Geographical Journal*, tomo XXXVII, Junio 1911.

(3) Noticia de una exploración geográfica y arqueológica en el Norte del Asia Menor, en el BOLETÍN DE LA REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA, tomo LII, tercer trimestre de 1910.

(4) The East Bank of the Eufrates from Tel Ahmar to Hit: *The Geog. Journal*, tomo XXXVI, Noviembre 1910.

Digitized by Google

Siria y Arabia.—Alois Musil.

inmediata zona de la Arabia, el austriaco Alois Musil lleva á cabo en 1908-9 exploraciones y trabajos topográficos en comarca muy poco conocida, cuya geografía enriquece con nuevos datos, sobre todo respecto á los caminos que hay entre Yub y Teima, al O. del Nefud, y entre el Guad Sirhan y el Éufrates, en el país del Udian ó Udiyán.

Vuelve á la Arabia Musil en 1910, y forma caravana exploradora para recorrer la zona que se extiende al O. de los países que antes visitó, ó sea el territorio comprendido entre Maan al N. (30° 15′ lat. N.) y Al-Ala al S. (26° 35′) y entre el ferrocarril de Medina y el mar Rojo. Allí están el país de Hesma ó Hisma, inmensa llanura en la cual se yerguen aisladas cumbres pedregosas, de extrañas y variadas formas, á modo de obeliscos, agujas, mesas, cúpulas, etc.; los valles solitarios, que se hunden entre las altas montañas graníticas próximas al golfo de Akabah; el oasis de Serma y el valle del Afal, donde podría intentarse una repoblación y colonización; las montañas de Al-Gueles, con sus murallones de granito, lisos como cristal; las praderas de los Belis, en cuyas inmediaciones se ven las huellas de fenómenos volcánicos; por último, el valle del Guisel ó Yisl, inmediatamente al O. del Al-Ala y del ferrocarril de Medina, que se abre entre escarpes basálticos, y donde las aguas abundan y hay excelentes pastos.

Además de los datos geográficos, con los que Musil se propone hacer varios libros y mapas, ha coleccionado otros muchos referentes á la etnografía, arqueología é historia de los pueblos de esta parte de la Arabia. Una de las novedades que anuncia es el descubrimiento del verdadero Sinaí bíblico; estaba entre el valle del Yisl y el camino que hoy sigue el ferrocarril de Medina. Respecto al porvenir de éste, se muestra algún tanto pesimista el viajero austriaco (1).

---

(1) Nouvelle exploration du Dr. Alois Musil, por Charles Rabot: *La Géographie*, tomo XXIV, página 259, Octubre 1911.

Digitized by Google

Carruthers y otros exploradores.

La misma región del N. O. de la Arabia recorrió en 1909 Douglas Carruthers (1). Se trata de un país del que apenas traen datos los mapas modernos, y que seguramente ha de ser ahora muy estudiado, porque se extiende cerca y al E. del nuevo ferrocarril del Heyaz. A juzgar por las descripciones del viajero inglés, es una región de aspecto muy vario; hay en ella desiertos pedregosos, mesetas calizas, terrenos basálticos hendidos por profundos barrancos, cauces de guades (2) secos, y aquí y allá colinas ó montes, algunos de los cuales alcanzan 1.200 metros de altitud, y parecen restos de una cordillera ó divisoria alta de aguas. Hacia el E., en el Nefud, aun presenta el terreno formas más caprichosas y extraordinarias. En algunas partes las masas de gres planas, á modo de mesas, aparecen cubiertas de rocas volcánicas, y alternan con aquéllas, formando un verdadero caos, enormes cantos tallados ó esculpidos por la acción del viento, muchos de los cuales, vistos de lejos, parecen gigantescos hongos petrificados. La erosión eólica se ha ejercido con mayor fuerza en la parte del gres directamente sometida á la acción del viento, y en lo alto, donde lo cubre y defiende la roca volcánica ó basáltica, se conserva intacto.

El viajero estuvo en Teima, hermoso oasis con varios manantiales, uno de ellos tan grande y abundante que en él es posible abrevar á un tiempo 90 camellos; hay campos de cereales y huertos con abundantes frutos.

Pero marchando desde Teima hacia el E. pronto se llega al borde occidental del Nefud, y reaparecen la estepa, las arenas y los desiertos más ó menos pedregosos. Son las tierras sedientas, donde el hombre y los ganados tienen que vivir yendo y viniendo en busca de pozos y manantiales y de cauces que llevan hilos de agua. Hay lugares en donde pasan años y años sin caer una gota de lluvia.

---

(1) A Journey in North-Western Arabia: *The Geog. Journal*, tomo XXXV, Marzo 1910.

(2) Siendo *guad* la transcripción española de *uad*, *ued*, etc., forma su plural en *es*.

Digitized by Google

A juzgar por las tradiciones que recogió Carruthers, allí, como en los desiertos del Asia Central, de siglo en siglo va tomando más netos caracteres el clima desértico. El suelo va perdiendo el escaso mantillo que tenía; de día en día hay menos pastos. Por consiguiente, los rebaños disminuyen, y como la ganadería es casi el único medio de vida entre aquellas gentes, van empobreciéndose. Y siendo la riqueza menor, disminuyen también el tráfico y las comunicaciones; dejan de frecuentar las caravanas los antiguos caminos, y así, por ejemplo, se llegó al abandono del antiguo é importantísimo camino comercial entre el Egipto y las bocas del Éufrates, que pasaba por los pozos ú oasis de Maan, Uok, Bayer, Ueisit y Yuf.

Más al E., entre el Éufrates y el paralelo de 29°, viajó en 1910 el Capitán G. E. Leachman (1), trazando un itinerario desde Kerbela al N. hasta la comarca por donde bajan los afluentes occidentales del Guad Ermek, y volviendo luego hacia el N., hasta Samava, en la orilla del Éufrates.

Del Omán ha dado un mapa y nuevas noticias el Teniente Coronel S. B. Miles (2). Sus itinerarios y otros datos que recogió corresponden á la zona montañosa próxima á Kuryat y Mascate. Se internó hasta Dhank, cerca y al N. del Guad Ain y Talaif, que desemboca en el Golfo Pérsico por Abu Thabi.

Por el extremo opuesto de la Turquía asiática, ó sea al N. E., en los confines de Persia, ha habido también exploraciones, tal como la del Capitán Bertrand Dickson en el Kurdistán ó país del Tigris superior y del lago Van (3).

Aparte estas y otras exploraciones y consiguientes in-

(1) A Journey in North-Eastern Arabia: *The Geog. Journal*, tomo XXXVII, Marzo 1911.

(2) On the Border of the Great Desert; a Journey in Oman: *The Geographical Journal*, tomo XXXVI, Agosto y Octubre 1910.

(3) Journeys in Kurdistan: *The Geog. Journal*, tomo XXXV, Abril 1910.

Digitized by Google

formes geográficos figuran en primer lugar, en la labor científica y técnica de los años que corren, los trabajos hidráulicos del gran ingeniero inglés Guillermo Willcocks, y de los ingenieros y empresarios alemanes, franceses, etc., que han acometido la construcción de ferrocarriles en la Turquía asiática.

Canalización y riegos en *Mesopotamia*.

Guillermo Willcocks, cuyos trabajos en el valle del Nilo han contribuído principalmente á la transformación del Egipto, lleva ahora sus iniciativas y sus vastas concepciones á los valles del Tigris y del Éufrates, y quiere hacer revivir por medio del riego los terrenos del S. de la Mesopotamia, áridos ó pantanosos hoy, fértiles y cubiertos de vegetación en las antiguas edades (1).

El proyecto de Willcocks.

Se trata sólo de la Baja Mesopotamia, el Irak-Arabi, en una superficie de 55.000 kilómetros cuadrados aproximadamente. Allí, desde las inmediaciones de Bagdad hasta el Chot-el-Arab, por todas partes se ven restos ó vestigios de presas y canales que atestiguan la importancia agrícola que tuvo en pasadas épocas la región en que ahora divagan los dos grandes ríos entre llanuras desiertas, incultas y áridas unas, pantanosas otras. Willcocks quiere convertirlas en frondosos bosques y en fértiles campos, y que vuelvan á ser aquellas tierras los floridos verjeles de que hablan los historiadores antiguos y los libros sagrados. Tal como el Génesis lo describe, el Paraíso terrenal corresponde, según el Sr. Willcocks, á las orillas del Éufrates, entre Hit y Anah.

Reyes de Babilonia y de Nínive procuraban aumentar la fertilidad y riqueza del país haciendo construir los diques y los canales de que nos hablan Herodoto y Jenofonte. Los ejércitos de Ciro y de Alejandro abrieron aún más y más canales. En los primeros siglos de nuestra Era el gran canal Nahrguan, que tenía 120 metros de ancho, regaba la comarca que se dilata al E. del Tigris; el Diyel fertilizaba la opuesta orilla; cuatro canales distribuían las aguas del

(1) Mesopotamia; past, present and future, en *The Geographical Journal*, tomo XXXV, Enero 1910.

Digitized by Google

Éufrates, y era el país en el siglo IV la hermosa zona de frondosa vegetación de que nos habla Amiano Marcelino. Con la dominación árabe se inició la decadencia, consumada totalmente en los tiempos en que mongoles y tártaros invadieron y conquistaron el país. Todo quedó abandonado y destruído; los diques se rompieron, los canales se secaron y las aguas del Éufrates y del Tigris se extendieron por una y otra orilla sobre los terrenos bajos y los pantanos del Delta. Pero ¿fué todo abandono y destrucción material de las obras que el hombre había realizado, ó contribuyó á ello la Naturaleza reduciendo el caudal de agua que alimentaba á los ríos, y por consiguiente á los canales? La desecación que, según parece, vienen sufriendo las tierras del Asia Central y de la Eurasia, pudo y puede alcanzar á las alturas en que tienen sus fuentes ú orígenes los ríos Tigris y Éufrates.

Como ya se ha indicado, la parte de la Mesopotamia á que se refiere el proyecto de Willcocks es la baja ó meridional, al S. de Hit en el Éufrates y al S. de Beled en el Tigris, cerca de la antigua Opis, ciudad que tuvo gran importancia comercial. Aguas arriba de Beled empezará á canalizarse el Tigris y se renovarán, perfeccionados, los antiguos canales de una y otra orilla. Con las modernas artes de la ingeniería se podrá hacer en veinte años lo que necesitó siglos en la antigüedad y centenares de miles de esclavos, prisioneros de guerra y soldados. Entre el Tigris y el Éufrates habrá que evitar las inundaciones por medio de diques en la orilla derecha del Tigris y en la izquierda del Éufrates, dragar después y establecer la canalización para el riego. Tales trabajos exigen un gasto de 525.000.000 de pesetas como mínimo.

Desde 1909 se están haciendo ya los estudios sobre el terreno. Seguramente, desde el punto de vista técnico no habrá dificultades. Mas ¿quién ó quiénes proporcionarán los millones que son menester para llevar á cabo trabajos tan importantes en un territorio que es parte del Imperio turco? ¿Podrá disponerse del suficiente número de brace-

Digitized by Google

ros en un país cuya densidad de población es tan escasa? Por otra parte, ¿se ha estudiado suficientemente, con datos de largo período, la hidrografía del país para poder tener la seguridad de que en todo tiempo podrá circular el agua por los canales? En los valles del Tigris y del Éufrates no bastan las lluvias para fertilizar el país; todo depende de las aguas fluviales, y la abundancia de éstas, á su vez, de las nieves que caen en la zona montañosa de la Armenia y de la naturaleza de los terrenos por donde corren las aguas en la parte superior de la cuenca. Son muchos los millones que se aventuran, y vale la pena estudiar á fondo estos problemas.

Los ferrocarriles.

No hay que olvidar tampoco, y esto lo tiene en cuenta Willcocks, que la cuestión de riegos se relaciona con la de los ferrocarriles. En primer término, donde se aprovecha el agua de los ríos para el riego éstos pierden valor como vías navegables y hay que substituirlos por las vías férreas. En segundo lugar, los canales determinan el trazado de los ferrocarriles; los primeros crean ó desarrollan la riqueza agrícola, cuyos productos ha de transportar el ferrocarril por la vía más conveniente y económica. Y de este modo el grandioso proyecto de Willcocks viene á relacionarse con la empresa del llamado ferrocarril de Bagdad, á la que habrá de convenir mucho interesarse en las obras de riego y en los ferrocarriles secundarios ó ramales que enlacen la línea principal con la zona que ha de entregarse al riego y consiguientes cultivos.

El ferrocarril de Bagdad.

El ferrocarril de Bagdad, que construye una empresa alemana, empieza en Eski Xehir, estación de la línea férrea Escútari-Angora, se une en Afion-Kara-Hisar con el ferrocarril de Esmirna, pasa por Konia y por Eregli y termina, por ahora, al pie del Taurus (1).

A principios de 1911 el ferrocarril de Bagdad se explo-

(1) *Die Bagdadbahn,* por el Dr. Paul Rohrbach.—Berlín, 1911. 86 páginas.

Digitized by Google

taba entre Konia y Burgurlu. A Konia se llegaba desde Haidar-bajá, ó sea por el ferrocarril de la Anatolia, y se disponía ya de los medios necesarios para construir la sección comprendida entre Burgurlu y El-Helif, desde donde, pasando por Alepo, ha de llegarse á Bagdad. En esta parte las obras son difíciles, y se creía que habían de pasar cinco años por lo menos antes de poder llegar á Alepo.

Alemana es también la línea de Escútari á Angora; inglesa la de Esmirna á Diner, por Éfeso y el valle del Meandro; francesa la de Esmirna á Aflon-Kara-Hisar por el valle del Gediz.

La acción europea en estas empresas está representada además por la línea inglesa de Aidin, que ha de avanzar hasta el lago Egerdir; el proyecto, inglés también, de ferrocarril desde Homs á Bagdad, á través del desierto, que ha de prolongarse hasta la costa persa y de aquí hacia la India; el ferrocarril francés Esmirna-Kasaba, con su prolongación Soma-Panderma, en construcción, á la costa del mar de Mármara, así como el ferrocarril de Trípoli á Homs, concesión de la línea francesa de Homs á Damasco, que comunicará el litoral de Siria con la zona de influencia de la línea de Bagdad, y la línea de Hodeida á Sana, en el Yemen, concedida á una Compañía francesa, línea que ha de prolongarse hacia el Heyaz, por Amran y Asir, y unirse en La Meca con la de Damasco.

Hasta los yanquis entran en juego, como lo demuestran las proposiciones de Chester al Gobierno otomano, ofreciendo construir una red de varias líneas á partir de Sivas, á cambio de la concesión de todas las minas que haya en la zona de terreno por donde pasen los ferrocarriles, con anchura de 20 kilómetros á uno y otro lado de la vía.

Las dificultades económicas, y aun más las de carácter político que se oponían á la continuación del ferrocarril de Bagdad, se solventaron en 1911 mediante un nuevo convenio entre el Gobierno turco y la Compañía concesionaria, muy combatida por los elementos que ponen en juego los adversarios de la influencia del Imperio alemán en Turquía.

Digitized by Google

Se fijaron los plazos de la construcción de la línea hasta Bagdad (cinco años), así como la garantía del interés que ofrece Turquía á los capitales invertidos en la construcción de la línea principal, mas no para la del ramal Osmanie-Alejandreta, ó sea la línea que enlaza á la de Bagdad con el golfo de aquel último nombre. La Compañía obtuvo además la concesión del puerto de Alejandreta, que ha de construirse en el término de cuatro años, y renunció á la concesión que tenía del ferrocarril Bagdad-Basora, pero á condición de que Turquía construya esta línea, ó si la confía á otra Sociedad, Alemania ha de tener en ella parte igual á la de cualquier otra potencia que no sea Turquía, única que podrá figurar con mayor participación.

Como se ve, queda predominante la acción germánica en la Turquía asiática. La Compañía alemana obtiene la garantía que necesitan sus capitales para proseguir las obras, adquiere salida directa al Mediterráneo por medio del ferrocarril y del puerto de Alejandreta, é impide que Inglaterra tome situación predominante ó privilegiada en las comunicaciones con el golfo Pérsico por la parte de Basora.

En suma, el Gobierno otomano pone gran empeño en facilitar las comunicaciones, y aunque hay líneas proyectadas que han de construirse bajo la iniciativa y dirección de Compañías nacionales, las más importantes se llevan á cabo con capitales extranjeros.

El ferrocarril de La Meca.

Hay una línea, el ferrocarril del Heyaz, ó sea el de Damasco á la Meca, que por su fin, más religioso y político que comercial, quiso el Gobierno otomano que fuera exclusivamente nacional ó musulmán. Es el ferrocarril de los Santos Lugares del Islam, que ha de conducir á los creyentes hasta la tumba misma del Profeta. El capital necesario para las obras se reune por medio de suscripciones ó de impuestos especiales: la contribución voluntaria que aportan los musulmanes de Europa, de Asia y de África y los ingresos que producen rentas creadas con tal objeto, como el timbre sobre ciertos documentos, el descuento á los funcionarios públicos del 10 por 100 del sueldo de un mes en

Digitized by Google

el año, la venta de las pieles de los corderos sacrificados al fin del Ramadán, etc. Se han reunido así muchos millones, los necesarios para construir el ferrocarril hasta Medina. Bien es verdad que el Sultán Abdul-Hamid y su gobierno hicieron valer toda clase de estímulos: á cierto vanidoso extranjero, por ejemplo, le sacaron 46.000 francos á cambio del título de Bajá. También el personal y el material debían ser reclutado el uno y construído el otro en territorio turco; mas no pudo cumplirse con todo rigor este propósito, pues el personal directivo y técnico fué en parte extranjero, y pronto se comprendió que el material procedente de Europa era mucho mejor y más barato. Un ingeniero alemán dirigió las obras y un francés se puso al frente de la gestión financiera.

En expropiaciones se gastó muy poco, pues casi todos los propietarios regalaron el terreno. Ahora ya se va prescindiendo de los ingenieros, capataces y braceros europeos, y casi todos los trabajadores son soldados del ejército turco, con los que se consigue economía y rapidez en la construcción. Esta empezó á principios de 1901, y el primer tren llegó á Medina (á 1.320 kilómetros de Damasco) el 22 de Agosto de 1908. De Damasco va el ferrocarril hacia el S. hasta Deraa ó Derat, de donde arranca el ramal que se dirige á Haifa, en la costa, cruzando sobre el Jordán y tocando en la orilla meridional del lago de Genesaret ó mar de Galilea. Continúa la línea principal siempre al S. E., S. ó S. O. por Amann, antigua capital de los Ammonitas, cruza mesetas casi despobladas, donde hay muchas ruinas, y dejando muy al O. el mar Muerto llega á Maan, oasis y estación hoy de importancia. Empieza aquí el desierto y se suben los *akabah* ó escalones que llevan hacia las mesetas de la Arabia. Por Tebuk, Medain-Salih y El-Ela (Al-Ala ó Al-Ola) se llega á Medina, siguiendo en gran parte el histórico camino de las caravanas. Desde Tebuk hay que proteger la vía contra las arenas que acumula el viento, y cuando llueve (cada tres ó cuatro años) contra las aguas de los guades.

Digitized by Google

Falta construir, si los beduinos lo consienten, el trózo de Medina á la Meca.

Aunque el principal objeto de este ferrocarril es favorecer ó facilitar la peregrinación de los musulmanes á las ciudades santas, cumple también un fin político y estratégico; con él se refuerza el lazo de unión de la Arabia con el resto de los dominios turcos, y abreviando las comunicaciones con Medina y la Meca puede el Sultán atender mejor á la defensa de su soberanía en estas comarcas y recobrar la influencia y prestigio que ha ido perdiendo en estos últimos años.

La guerra entre árabes y turcos.

En efecto, en la parte S. O. de la Arabia hay guerra permanente entre árabes y turcos, y de vez en cuando hacen causa común con los del Yemen los demás árabes ó beduinos del Heyaz y del Neyed. Todos son enemigos de los turcos y no reconocen más autoridad que la del gran xerif de la Meca ó de los ulemas de Medina. Son dos razas antagónicas, y la rivalidad que las separa es religiosa y es política, y ahora con motivo del ferrocarril tomó también carácter económico, pues el nuevo medio de comunicación no tan sólo puede poner en peligro la independencia que de hecho disfrutan los pueblos ó tribus de la Arabia, sino que les priva de la industria que más rendimientos les proporciona, el transporte por medio de las caravanas. Cuando aun no había llegado la locomotora á Medina, el Director general del ferrocarril, Kiadsim-Bajá, tuvo que ponerse al frente de 15.000 hombres para rechazar á los nómadas del desierto que por todas partes atacaban á la línea.

En la campaña que sostienen turcos contra yemeníes han tenido que hacer aquéllos extraordinario esfuerzo. Un representante de la secta de los Zeidis, de origen persa, Yahia uld Hamid ed-Din, se proclamó Imán y Emir Al-Mumenein, y declaró la guerra contra los turcos, falsos creyentes ó incrédulos. En 1905 la insurrección había triunfado y dominaba en Sana; el General y Bajá Feidsid recuperó esta ciudad y se abrieron negociaciones. Cayó el Sultán Abdul-Hamid y los liberales turcos pensaron que la autonomía

Digitized by Google

podía ser la paz. Se habló de crear la gran provincia autónoma de Arabia, y entregar su gobierno, como gualí, al Imán. No prosperó el proyecto, porque Inglaterra desde Aden y desde el golfo Pérsico podía aprovechar esa autonomía en beneficio propio. La situación vino á complicarse con la aparición de un Mahdí, un tal Idris, de origen marroquí. Continuó la guerra y hubo empeñados combates, en algunos de los cuales quedaron los turcos muy quebrantados.

Y no son tan sólo los árabes quienes impiden la pacificación en toda esa zona á que sirve el ferrocarril de Damasco á Medina. En la misma cabeza de la línea, junto á Derat, se alza el Yebel Hauran, en cuyos alrededores los drusos, siempre inquietos, sostuvieron sangrienta campaña con los turcos en 1910. Fueron vencidos, mas no dominados, y volverán á la carga.

En realidad, Turquía es y será impotente para dominar á todas estas gentes de la Siria, de la Palestina y de la Arabia, mal avenidas con la soberanía otomana y poco dispuestas á aceptar la civilización moderna si la llevan esos turcos, á quienes desprecian y á quienes de día en día temen menos.

Armenios y turcos.

En la misma Anatolia hay fermentos de rebelión. Los frecuentes conflictos entre musulmanes y cristianos no son efecto de la intolerancia ó del fanatismo de unos ú otros; son consecuencia de rivalidad étnica ó histórica, mantenida durante siglos bajo la forma religiosa. Los cristianos tienen gran fuerza en algunos distritos: en el de Adana son más que los turcos. El viernes santo de 1909 (9 Abril) un armenio riñó con tres turcos y mató á dos. Los correligionarios de éstos tomaron venganza atacando á los cristianos, y fué menester que entraran en juego las tropas regulares turcas. Se aplacaron los ánimos, pero días después, renovada la lucha, hubo gran matanza de cristianos é incendio y destrucción de templos y conventos. ¿Se debieron estos sucesos á una explosión del fanatismo musulmán? Los periódicos de Constantinopla lo negaron rotundamente; los responsables de este y otros conflictos, decían, son los cris-

Digitized by Google

tianos armenios de Adana, en los que se viene notando un gran espíritu de rebeldía, con tendencia al separatismo. El pueblo turco y el Ejército otomano necesitan tener á raya á esas gentes, que recuerdan demasiado las épocas remotas en que la pequeña Armenia constituyó un Estado ó Reino independiente.

En estas contiendas, seguramente tocará á los turcos en lo porvenir llevar la peor parte. La acción europea ha de encontrar eficaz concurso en la población cristiana, y ésta obtendrá de día en día mayor apoyo de alemanes, franceses é ingleses, ya bien empeñados en empresas de penetración. Los ferrocarriles y obras públicas, las propagandas mercantiles, la acción indirecta en puertos del golfo Pérsico y del mar Indico, todo contribuye á que vayan aumentando y arraigando los intereses europeos en el Asia occidental, y á que llegue el día en que por necesidad de defenderlos se establezcan las consabidas zonas de influencia. Francia, que la tenía en Palestina, va perdiendo todo el terreno que ganan los alemanes, que crean escuelas, difunden el conocimiento de su idioma, acaparan el comercio y crean agencias de información. Inglaterra no oculta su aspiración á ejercer hegemonía en Arabia, por lo menos en la periferia de la Península.

Los intereses europeos.

La situación presente de los Principados árabes del litoral del Océano Indico y del golfo Pérsico favorece á la política absorbente de Inglaterra. El Sultán del Hadramaut, el Imán de Mascate, el Xeij de Koueit, son de hecho independientes, y han de procurar que el hecho se convierta en derecho. La tendencia separatista se ha reforzado con el triunfo de la Joven Turquía. Democracia y liberalismo, entre gentes incapaces de comprenderlos por falta de cultura moral é intelectual, son siempre el principio de la anarquía. Y la anarquía vendrá, y de ello se aprovechará la Gran Bretaña para hacer valer los derechos que le da su persistente acción sobre los territorios de la costa, donde gracias á ella, como sucede en Makolla (Hadramaut), hay faro, carreteras, canales, fuertes, mercados y almacenes bien sur-

Digitized by Google

tidos por las caravanas que traen de los oasis del interior café, dátiles, tabaco y otras mercancías.

Recientemente, la guerra entre Italia y Turquía parece que ha traído como consecuencia pacificar el Yemen. Los árabes se unen á los turcos y les ofrecen su concurso para luchar contra cristianos, y el Gobierno de Constantinopla pacta con el Imán Yahia, reconociéndole autonomía dentro de ciertos límites.

PERSIA, AFGANISTÁN y BELUCHISTÁN.

Menos alicientes que la Turquía asiática ha ofrecido á viajeros y exploradores la moderna Persia. Aparte alguna que otra expedición de naturalistas ó viajeros curiosos é investigadores y las misiones, más bien militares que científicas, enviadas á este país y á los fronterizos Afganistán y Beluchistán por ingleses y rusos, la acción europea aquí tiene carácter predominantemente político y económico-diplomático, puesto que es un resultado del empeño que ponen Rusia y la Gran Bretaña en aumentar su influencia en dichos países.

Expediciones científicas. — Lacoste.

Entre las expediciones científicas de estos últimos años pueden citarse la del Comandante Lacoste, que desde el Asia Central pasó al Beluchistán, al Afganistán y á Persia; la del Capitán Anginieur, que regresó á París á principios de Febrero de 1909, después de haber hecho en Persia y Mesopotamia larga é interesante excursión (1) que coincidió con el movimiento revolucionario de los persas; la del Mayor Molesworth Sykes, que en 1908 y 1909 recorrió el N. de Persia entre Meched y Asterabad (mar Caspio) (2), y

(1) Las principales localidades que figuran en su itinerario son: Batum, Tiflis, Yulfa, Tauris, Urmia, Téheran, Kaxan, Ispahan, Xiraz, Buxir, Mohammera, Basora, Bagdad, Babilonia, Hille, Kerbela, Nevef, Bagdad, Der-es-Sor, Alepo, Beirut y Constantinopla.

(2) A Sixth Journey in Persia: *a)* A tour in ancient Parthia; *b)* Nishapur and Turshiz: *The Geographical Journal*, tomo XXXVII, Enero y Febrero de 1911.

Digitized by Google

la del Dr. Zugmayer, que en 1911 hacía estudios y formaba colecciones en el Beluchistán.

El 9 de Diciembre de 1906 el Comandante Bouillane de Lacoste estaba en Nasirabad (Seistán) después de haber visitado á Queta, Kelat y Nuxki. Para ir desde aquí á Robat, puesto militar inglés cerca del punto en que tienen frontera común Afganistán, Beluchistán y Persia, fué preciso recorrer 580 kilómetros por país desierto, sufriendo altísimas temperaturas y sin otra agua que la escasa y mala de algunos pozos. Negros guijarros y trozos de lava forman el suelo del desierto beluche; es aquella una de las regiones más desoladas del mundo. De vez en cuando la caravana de Lacoste encontraba grupos de nómadas de tipo y costumbres idénticos á nuestros gitanos: chalanes los hombres, y ellas descubridoras del porvenir por medio de las rayas de la mano. Si á la entrada del Pamir, dice Lacoste, se la ha llamado la Puerta del Infierno, el inmenso desierto beluche es, por lo menos, el Purgatorio. «Soledad absoluta y siniestra, región eternamente vacía donde no hay nada verde, suelo calcinado por un sol brutal, feroz».

En el Seistán, país fronterizo del Afganistán y Persia, visitó ciudades arruinadas, vió la famosa presa del Helmand, gracias á la cual se puede regar y fertilizar las zonas bajas de la provincia, así como los inmensos pantanos del Naisán, país casi siempre inundado, cuyos habitantes viven sólo de la pesca y de la caza de patos. Y luego otra vez el desierto, entrando en Persia por Bandan, Neh ó Nij, Serbiche, Biryan, para tomar el camino de Meched, adonde llegó el 31 de Enero de 1907, después de haber sufrido temperaturas de 16° á 20° bajo cero (1).

---

(1) El itinerario de Lacoste fué: Meched, Och, el Pamir por los collados de Taldik, Kizil art y Ak-Baital (4.540 metros), collado del Beik en el valle del Sarikol, Leh, el Dapang, Cachemir, Srinagar, Ravalpindi y Queta; de aquí en ferrocarril hasta Nuchki y 800 kilómetros de desierto beluche hasta Nasirabad y Meched, todo en nueve

Digitized by Google

Zugmayer en el *Beluchistán.*

Como Lacoste, el Dr. Erico Zugmayer sufrió grandes penalidades en el Beluchistán. Hubo días en que el termómetro señaló 53° C. á la sombra y vientos cálidos y huracanados arremolinaban las arenas y hacían imposible la marcha. A principio de Julio de 1911, y hallándose en Sciacrak, á unos 1.000 metros de altura, el calor era más tolerable, pero todavía como en los días más calurosos de España ó de Italia. Era preciso viajar por la noche. Zugmayer ha reunido datos y materiales muy valiosos sobre la zoogeografía y las emigraciones de los animales en este país, donde están en contacto las faunas de Europa, de la alta Asia y de la Polinesia (1).

Como trabajo científico basado en estudios anteriores, es digna de especial mención la *Memoria* redactada por el Sr. Pilgrin y publicada por el Instituto Geológico de la India, en la que se contienen datos de mucha novedad é interés relativos á la estratigrafía, geología y mineralogía de la zona litoral de Persia (2).

La cuestión de *Persia.*

La cuestión de Persia, considerando como tal la rivalidad creada entre ingleses y rusos por el empeño de unos y otros de ejercer supremacía en este país, es antigua; pero ahora ha venido á complicarse, ya por la aparición, en ciernes, de un tercer rival, Alemania, ya por el movimiento revolucionario persa, consecuencia de la transformación política y social que se está operando en el mundo musulmán, así en Asia como en África. En el cambio de régimen que se inicia los procedimientos varían, por más que se tiende al

---

meses de viaje. *Autour de l'Afghanistan* (aux frontières interdites), por el Comandante Bouillane de Lacoste. Hachette et C.e París, 1908; 223 páginas, 5 mapas y 120 láminas.

(1) *Mitteilungen der K. K. geographischen Gesellschaft in Wien*, número 9, 1911.

(2) The geology of the Persian Gulf and the adjoining portion of Persia and Arabia: *Memoirs of the Geological Survey of India*, tomo XXXIV, 1908.

Digitized by Google

mismo fin: la sustitución de las prácticas políticas y costumbres tradicionales del Oriente por las formas de gobierno y los usos propios de la vida en los pueblos occidentales ó europeos. Los medios ó procedimientos son revolución en Turquía y en Persia; influencia extraña ó penetración pacífica ó movimiento nacional y reformista en Egipto, en Marruecos, en la India.

La reforma constitucional.

En todas partes, como siempre ha sucedido, el cambio de régimen y de vida es prematuro. Los pueblos piden autonomía ó libertades sin estar aún en condiciones de disfrutarlas, y los primeros pasos que dan son tan torpes, que viven dentro del nuevo régimen cayendo y levantándose durante años y años. Y esto sucede ahora en Persia.

El partido constitucional persa, formado por hombres que conocían bien la cultura y las costumbres europeas, á las que también mostró siempre afición el Xa Mudsafer-ed-Din, venía trabajando á favor de la reforma política y consiguió imponerse en 1906 (1). El Xa decretó la institución de un Consejo nacional que habría de tener á su cargo la alta inspección de las funciones de gobierno; debía también preparar las nuevas leyes.

El 8 de Octubre el Xa en persona abrió el primer Parlamento persa y ante él leyó el discurso del Trono. Aquello, sin embargo, no era más que un embrión de Parlamento; apenas había más Diputados que los de la capital, pues en muchas provincias ni elecciones se habían hecho.

Se promulgó una Constitución el 1.° de Enero de 1907. El 8 murió Mudsafer y le sucedió su hijo Mohámed Alí, que también se mostró favorable al nuevo régimen. Pero en Ispahan, en Chiraz y en otras ciudades el partido nacionalista protestaba contra el Gobierno central y se mostraba hostil á los extranjeros que aun influían en la Corte. La Asamblea quería poner remedio al desconcierto interviniendo en

(1) *The persian Revolution of 1905-1909*, por Edward G. Browne.—The University Press, Cambridge, 1910.

Digitized by Google

todo, sin distinguir entre las atribuciones de los Poderes legislativo y ejecutivo. Cercenaba la autoridad del Xa, y aun se atrevió á rebajar la lista civil. Surgió así el antagonismo entre ambos Poderes, y vino el conflicto entre los partidarios del Xa y los nacionalistas, que tomó graves caracteres á fin del año.

El convenio anglo-ruso de 1907.

En esta época la situación respectiva de rusos, ingleses y persas era la determinada por el convenio anglo-ruso de 31 de Agosto de 1907, que se hizo público el 25 de Septiembre del mismo año. Según dicho convenio, que se refería á Persia, Afganistán y Tibet, ambos Gobiernos, es decir, los de Rusia y la Gran Bretaña, se comprometían á respetar la integridad é independencia de Persia. Considerando que uno y otro tenían, por razones de orden geográfico y económico, especial interés en mantener la paz y el orden en ciertas provincias de Persia contiguas ó vecinas de la frontera rusa por una parte y de las del Afganistán y Beluchistán por la otra, y deseando evitar todo motivo de conflicto entre sus respectivos intereses en dichas provincias persas, acordaron lo siguiente:

La Gran Bretaña se comprometió á no obtener para sí misma, ni á favor de súbditos británicos ó de los de otras potencias, concesiones de carácter político ó comercial, tales como ferrocarriles, bancos, telégrafos, caminos, transportes, seguros, etc., más allá de la línea que va desde Kasri-Chirin, por Ispahan, Yezd, Jaj, á un punto de la frontera persa en la intersección de las fronteras rusas y afgana, y á no oponerse, directa ni indirectamente, á la petición que de tales concesiones en esa región hiciera el Gobierno ruso. Se entendía que las localidades antes mencionadas entraban en la región en que la Gran Bretaña se comprometía á no solicitar concesiones.

Rusia se comprometió á lo mismo más allá de la línea que va de la frontera afgana, por Gazik, Biryand, Kerman, á terminar en Bender-Abbas.

Ambas potencias se comprometieron á no oponerse á concesiones que se den á súbditos británicos ó súbditos

Digitized by Google

rusos, respectivamente, en las comarcas de Persia situadas entre las líneas mencionadas.

Resultó, pues, que Persia quedaba dividida en tres zonas. La primera, que toca por el N. con las posesiones rusas, está limitada al S. por la línea que va desde la frontera turca, cerca de Ḳasri-Chirin, á la intersección de las fronteras rusas y afgana, pasando por Ispaḥan, Yezd y Jaj. La segunda, que toca en el Afganistán y Beluchistán, parte de la frontera afgana y por Gaẓik, Biryand y Kerman va á terminar en Bender-Abbas, en el estrecho de Ormuz, á la entrada del golfo Pérsico; comprende todo el S. E. de Persia. La tercera es el territorio situado entre las anteriores. Son, pues, tres zonas de influencia: zona rusa, zona inglesa y zona común.

Otros artículos se referían á la aplicación de las rentas de las Aduanas persas afectas al pago de intereses y amortización de empréstitos contratados por el Gobierno del Xa.

Por este convenio resultó que la zona de influencia rusa era mayor que la inglesa; pero quedaba recluída á la región del Caspio, sin acceso al mar por el golfo Pérsico. Desde este punto de vista contrariaba las aspiraciones de Rusia. Hubiera convenido más á ésta hacer la división en el sentido de los meridianos: la parte oriental, zona inglesa; la occidental, zona rusa.

En cuanto al Afganistán, Inglaterra declaró que no tenía intención de cambiar su estado político, y se comprometía á ejercer su influencia en dicho país sólo en sentido pacífico y sin tomar ni estimular medidas que amenazasen á Rusia. Esta declaró que el Afganistán quedaba fuera de su esfera de influencia y que en las relaciones con ese Estado utilizaría siempre la mediación del Gobierno inglés.

La Gran Bretaña se comprometió á no anexionarse ni ocupar parte ninguna del Afganistán y á no intervenir en la administración interior de dicho país, á reserva de que su Emir cumpla los compromisos adquiridos con el Gobierno británico en el tratado de Kabul de 21 de Marzo de 1905.

Digitized by Google

Rusia y Gran Bretaña declaraban además, en lo que concierne al Afganistán, que reconocían el principio de la igualdad de facilidades comerciales; todos los privilegios obtenidos ó que obtuvieran comerciantes británicos ó anglo-indios se aplicarían á los comerciantes rusos.

Rusia, pues, reconoció la situación preponderante de su rival en el Afganistán.

En el convenio no se aludía al golfo Pérsico, mas durante las negociaciones Rusia reconoció, é Inglaterra lo hizo constar, que la Gran Bretaña posee intereses especiales en aquél.

El partido liberal persa protestó contra este convenio; era humillante para Persia, nación soberana que no debía tolerar tutelas ni protectorados de nadie.

Entretanto el Xa y la Asamblea procuraban ponerse en condiciones de lucha, aquél apoyado por los cosacos persas que mandaba el Coronel ruso Liajof, y los Diputados creando una guardia especial para su defensa. Hubo un breve período de mutuas concesiones; pero en Febrero de 1908 se lanzó una bomba contra el Xa, éste mandó hacer numerosas prisiones, los ánimos se excitaron sobremanera y se llegó al conflicto armado. Entraron en juego los cosacos de Liajof y la artillería del Xa, se disolvió el Parlamento á viva fuerza y quedó aquél dueño de la situación.

La revolución persa.

Las agitaciones de la capital trascendieron á las provincias. El viajero Anginieur nos traza el cuadro de la revolución persa tal como él la vió en Tauris, centro principal de las ideas reformistas en Persia. Era á mediados de Junio de 1908, y la noticia de los acontecimientos que se desarrollaban en Téheran mantenía en viva efervescencia á la población de Tauris. La Asamblea provincial acordó que se alistasen voluntarios é inició así la formación del Ejército constitucional. Menos un barrio de la ciudad, toda entera se pronunció á favor de los *fidahis* (patriotas, constitucionales). Sobrevino la lucha entre éstos y los partidarios del antiguo régimen ó realistas, quienes al fin, con refuerzos que les llegan, consiguen imponerse en Tauris. Pero el jefe

Digitized by Google

más resuelto de los constitucionales, Satar Jan, no ceja en su empeño de sostener la lucha, anima á los desalentados, reune á los dispersos y al frente de 4.000 hombres tiene en jaque á todas las fuerzas enviadas contra él.

Cuando la Cámara quedó dispersa había ofrecido el Xa convocar de nuevo á los electores en un plazo de tres meses. Mas transcurrió el plazo y el 22 de Noviembre se declaró abolida la Constitución. En Téheran podía el Xa imponerse; pero el movimiento iniciado en Tauris (Tabriz) cundía por las demás provincias, y Rusia tuvo que intervenir en interés de los súbditos del Tsar establecidos en Tabriz.

El Xa, que veía el pleito mal parado, siguiendo los consejos de rusos y de ingleses, dió una proclama anunciando que se restablecía el régimen constitucional y que en breve convocaría nuevo Parlamento. Sin embargo continuó la guerra civil porque los nacionalistas desconfiaban del Xa, que en la primavera de 1909 se veía atacado por dos ejércitos revolucionarios: uno procedente del N., por Kasvin, á las órdenes de Nasr-es-Saltaneh; otro de Ispahan, al S., mandado por Asad, el jefe de los Bajtiaris.

El 12 de Julio de 1909 entraban los reformistas en Téheran casi sin resistencia, pues sólo había habido algunas escaramuzas con los cosacos persas del Coronel Liajof. El Xa, que pasaba el verano en Sultanahabad, intentó recuperar la ciudad; no lo pudo conseguir, y desalentado, resolvió dejar el Trono y buscó refugio ó asilo en la Legación rusa. Quedó bajo la protección de rusos é ingleses y custodiado por cosacos rusos y cipayos de la India.

Se constituyó Gobierno provisional, y una Asamblea de notables decretó la deposición de Mohámed Alí y llamó al Trono á su segundo hijo Ahmed Kayar, de once años de edad (el primogénito no era hijo de princesa), proclamado el 16 de Julio, bajo la regencia de Alí Redsa, el mayor de los Príncipes de la tribu de los Kayars, á quien sustituyó en 25 de Septiembre de 1910 Abul Casim.

El nuevo Gobierno se dirigió á las Legaciones de Persia

Digitized by Google

en el extranjero diciendo: «Los desórdenes interiores han hecho necesario restablecer la normalidad y reorganizar completamente el Poder ejecutivo. La impopularidad de Su Majestad Mohámed Alí, indigno del Trono por sus actos contrarios al voto de la nación, ocasionó la imperiosa necesidad de cambiar de Soberano, etc.»

Intervención de Rusia é Inglaterra.

En lo exterior el Gobierno de la *Joven Persia*, que fué bien recibido en Europa, quiso afirmar, frente al convenio anglo-ruso de 1907, la independencia absoluta de la Monarquía persa. Pero estos alardes no tuvieron ni podían tener eficacia, dada la persistencia de la vida anormal ocasionada por la revolución. El desorden y la anarquía continuaron, y la Gran Bretaña y Rusia hicieron sentir con mayor fuerza su intervención.

Rusia tuvo que ocupar militarmente parte de su zona de influencia para defender la vida, los bienes y el comercio de sus súbditos. La Gran Bretaña no cesaba de presentar reclamaciones por la inseguridad del tráfico en los caminos del S. de Persia, y el 15 de Octubre de 1910 hacía saber al Gobierno de Téheran que si en el plazo de tres meses no se garantizaba la seguridad en el camino de Buxir á Ispahan exigiría la organización de una fuerza persa local, mandada por Oficiales ingleses del Ejército de la India, para la protección de la citada vía. Esta protección entraba en la zona neutral y aun tocaba en la rusa; por esto Inglaterra al dirigir la conminación á Persia se cuidaba bien de advertir que lo hacía después de haber consultado al Gobierno ruso.

«Lo que está sucediendo en Persia, decían con este motivo periódicos ingleses, es casi un escándalo para la civilización..... No es posible tolerar ya más que en la vecindad de nuestro Imperio de la India, en un gran país donde nuestro comercio reinaba como amo y señor, se arruine ese comercio por culpa del bandolerismo y la rapiña y se robe á los súbditos ingleses. Si el Gobierno persa es impotente para restaurar el orden, nosotros nos encargaremos de la policía en las vías comerciales».

Los liberales persas se encontraron, pues, con los rusos

Digitized by Google

al N. y con la inminencia de la ocupación inglesa por el S. No podían reorganizar el país, ni mucho menos impedir las ingerencias de ingleses y rusos.

El Gobierno persa responde con evasivas á la nota de los ingleses, y los marinos británicos hacen un desembarco en Lingah, ó sea en la parte más meridional del litoral del golfo Pérsico. La amenaza tiende á cumplirse, y el Gobierno persa procura evitar el peligro estimulando ó favoreciendo la intervención de una tercera influencia extranjera: entra el Kaiser en la escena persa.

Las tentativas de intervención alemana.

Hoy por hoy Alemania tiene pocos intereses en Persia; pero consecuente con su política expansiva, aprovecha toda oportunidad de ampliar su campo de acción. Nada le importan los convenios ni los derechos que puedan alegar Rusia é Inglaterra; en nombre del principio de libertad comercial va ó irá á Persia si le conviene hacerlo. Empieza ofreciendo capitales alemanes para impulsar el desarrollo económico del país. El representante del Banco Alemán, que tanta participación toma en la empresa del ferrocarril de Bagdad, marcha á Téheran, y hace saber que el mundo financiero alemán está dispuesto á ayudar al Estado persa en sus necesidades si se le ofrecen garantías y concesiones aceptables. Por ahora parece que la tentativa alemana se ha paralizado. En realidad, dada la situación geográfica de Persia, difícil le sería á Alemania competir en ella con la Gran Bretaña y con Rusia. Se habla de una inteligencia germano-turca contra la ruso-inglesa. Pero si la influencia alemana arraiga y prevalece en el Asia occidental, y desde Bagdad prolonga su ferrocarril hacia el golfo Pérsico, pasando ó no por territorio persa, más cuenta le tendrá á Alemania entenderse con Rusia. No sería difícil enlazar el ferrocarril citado con el que los rusos proyectan desde Baku á Téheran y Kirman, ó sea el llamado ferrocarril transpersa, que ha de unir las líneas de Europa con las de la India, estableciendo comunicación directa entre Londres-Calais y Bombay. Mediante ramal de Bagdad á Téheran por Kirmanchah y Hamadan obtendría el comercio alemán fácil acceso á Persia.

Digitized by Google

La alianza germano-eslava contra la Gran Bretaña puede en su día poner en grave peligro la hegemonía de los ingleses en el golfo Pérsico, en Persia y hasta en la India. Claro es que el concurso de Turquía habría de reforzar mucho la acción combinada de rusos y alemanes. Hay que tener en cuenta que viven en Persia muchos turcos, y como decía un periódico de Constantinopla, «no podemos quedar indiferentes ante el presente y el porvenir de nuestros hermanos de religión, que tienen la misma sangre y hablan la misma lengua que nosotros». Y aun desde el lado opuesto, de la India, viene la voz de los musulmanes, y la *All India Moslem League* hace saber por su Comité de Londres que confía en que la Gran Bretaña habrá de respetar la integridad del reino Iranio.

Intervención de turcos y musulmanes de la India.

Entretanto, arma al brazo ingleses y rusos, y vigilantes desde el N. y desde el S., esperaban el final de la contienda entre constitucionales y tradicionalistas, y de las rivalidades y los odios de raza y de secta que la revolución ha desatado. Si la restauración del Poder caído no se impone, hay que temer el reparto de Persia.

Los «jóvenes persas» han supuesto que su país, dormido en el despotismo tradicional, podía despertar para vivir desde luego á la moderna, y al sacudirle imprudentemente para que lo hiciera, le han producido horrible pesadilla. Han despertado, sí, codicias y ambiciones; los reformistas se dividen en bandos ó parcialidades, los reaccionarios renuevan competencias dinásticas, y de día en día es mayor la dislocación del Reino.

La situación actual.

En el verano de 1911 el Xa últimamente destronado Mohámed Alí intenta recobrar el Poder por medio de las armas. Dueño de la ciudad de Asterabad avanza sobre Téheran. Los primeros encuentros con las tropas constitucionales le fueron favorables, y su hermano Salar pudo hacerse dueño de Hamadan; pero luego, cuando ya se acercaba á la capital, sufrió derrota tras derrota y se refugió en territorio ruso.

Y en los últimos días de 1911 vino á agravar la situación

Conflicto con Rusia.

Digitized by Google

el conflicto con Rusia promovido por el Sr. Morgan Shuster, ciudadano yanqui que ejercía en Persia funciones de Ministro de Hacienda. Dió orden de embargar cierta finca sobre la que tenían derechos súbditos rusos; reclamó el Gobierno del Tsar, amenazó con una acción militar, y como no se le satisfizo puso en movimiento algunos miles de soldados, y al fin el Gobierno persa se decidió á retirar las fuerzas que ocupaban la finca embargada.

Pero Rusia consideraba como resuelto adversario al tal Shuster; pidió su destitución, y además que en lo sucesivo Persia no pudiera tener funcionarios extranjéros sin previo consentimiento del Gobierno ruso, y que se indemnizara á Rusia de los gastos hechos para poner en movimiento las tropas con las que amenazaba á Persia. Esta se negó á someterse á tan humillantes pretensiones; pero los soldados del Tsar avanzaron sobre Téheran, y como los persas veían á Inglaterra dispuesta á dejar obrar á Rusia, cedieron y se iniciaron negociaciones para venir á un acuerdo que, dejando á salvo en apariencia la dignidad ó el amor propio de los persas, satisfaga de hecho á las reclamaciones de los rusos.

En lo que va del año 1912 han sobrevenido nuevas desavenencias entre el Regente y la *Meylis* (como allí llaman á la Asamblea nacional).

La región del *Himalaya*.

En el N. del Afganistán, desde el Hindu-Kuch, y más al N. desde el Pamir y el Alai, comienza á abrirse hacia el E. la inmensa herradura de cordilleras y grupos montañosos cuyos brazos extremos son el Tian-chan al N. y el Himalaya al S. (1).

En el interior de esta herradura otras series ó líneas de montañas, las del Tibet, el Kuen-lun, el Altin-tag, limitan las altas mesetas y las grandes depresiones en que están el

(1) Burrard y Hayden: *A Sketch of the Geography and Geology of Himalaya mountains and Tibet;* Calcuta, 1907.

Digitized by Google

Tibet y sus lagos, el Turquestán oriental y sus llanuras áridas y desiertas, y aun hay más cordilleras en la región tibetana que forman la multitud de pliegues y repliegues del terreno que se prolongan hacia el E. y S. E., juntándose cada vez más, hasta el valle del gran río Azul, de China.

Todo este sistema oreográfico, en gran parte no bien conocido aún, viene siendo objeto de importantes expediciones y trabajos geográficos, entre los que sobresalen los realizados en el Karakoram, prolongación inmediata del Hindu-Kuch y enorme mole montañosa separada del extremo O. del Himalaya por el valle superior del Indo.

El Duque de los Abruzos en el *Karakoram*.

A las cumbres y gigantescos glaciares del Karakoram subió en 1909 el Duque de los Abruzos, Príncipe Luis Amadeo de Saboya, que con el Marqués Federico Negrotto, el Sr. Víctor Sella, el Dr. De Filippi y varios auxiliares, guías y mozos, llegó á Srinagar, en el Cachemira, á mediados de Abril.

Se proponía el Duque ascender hasta el monte K², llamado también Godwin Austen. Del 16 al 19 de Mayo subía la expedición por el lado izquierdo del glaciar Baltoro y acampaba á poco más de 4.000 metros de altitud. Pocos días después llegaba á los 5.000 y divisaban los viajeros la cumbre del K². El 25 ascendían por las faldas de la gran montaña y buscaban el camino que pudiera llevarlos hasta la cima. Pero no había medio de subir por las rocas y era preciso hacerlo por canales de hielo, en los que no se podía avanzar sino tallando escalones. Las dificultades aumentaban á medida que se subía y se renunció á la empresa. Buscaron otro camino; el 7 de Junio el Duque con los guías ganó la cima de un collado á 6.660 metros. Tampoco se pudo ascender más. Del 14 al 28 de Junio se exploró el ramal oriental del Godwin Austen, y al fin quedaron convencidos de lo inútil que era toda tentativa de ganar la cumbre. «Si alguien puede subir—dijo el Duque—no será un alpinista; será un aviador».

Mas perdida toda esperanza de alcanzar la cima del K², no renunció el Duque á poner la planta en altas cumbres de

Digitized by Google

la cadena, á la vez que trataba de resolver algunos problemas geográficos referentes á la unión de unas cadenas con otras y á la dirección y salida de ciertos glaciares. El 18 de Junio alcanzaron la altitud de 7.493 metros. En cuanto á la topografía de esta región, aun ha de tardarse en conocerla bien, á causa de las enormes dificultades del acceso (1).

El Dr. Longstaff.

Casi por la misma época el Dr. Longstaff franqueaba el Karakoram por el paso del Saltoro, á 5.460 metros de altitud, y llegaba hasta el glaciar de Siachen ó Saichar, de unos 80 kilómetros de desarrollo, el más largo de esta región y acaso el mayor del mundo, exceptuando los de las regiones polares y del Alaska. Cruza ó corta la cordillera que se consideraba hasta hoy como el eje principal del Karakoram. La cuenca del Indo debe extenderse hacia el N. mucho más de lo que se cree, y su divisoria con el Yarkand corresponde á cordillera que no figura en los mapas. En esta nueva cordillera la cima culminante es el Teram-Kangri (35° 30′ lat. N. y 77° long. E. Gr.) que alcanza á 8.415 metros (2).

Campañas de Bullock Workman.

Han completado los descubrimientos de Longstaff los esposos Bullock Workmann, que en el verano de 1911 llevaron á cabo su séptima campaña en el Himalaya, en compañía del topógrafo Dr. Calciati (3) y varios guías. Explora-

---

(1) Para más detalles de esta expedición puede verse la noticia de la Conferencia que dió el Duque en Turín el 16 de Febrero de 1910, noticia extractada y traducida por la Srta. D.ª María de la Gloria Giner en el BOLETÍN DE LA REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA, tomo LIII, página 7. Los resultados científicos de la expedición los ha resumido el Ingeniero Vittorio Novarese en una *nota* que publicó el *Bolletino della Società Geografica italiana*, Abril, 1912.

(2) Dr. Longstaff's Himalayan Expedition 1909, by Dr. Tom G. Longstaff: *The Geographical Journal*, tomo XXXV, Enero 1910.

(3) Cesare Calciati da noticia de anteriores excursiones en *La Géographie*, XXII, página 241, Octubre de 1910 (Les fronts des glaciers de Yengutsa et d'Hispar). Según el Servicio geológico de la India, el glaciar Yengutsa está en 36° 9′ lat. N. y 75° 4′ long. E. Gr.; el Hispar, en 36° 7′ y 75° 15′, respectivamente.

Digitized by Google

ron parte desconocida de la región del Baltistán, entre el glaciar de Baltoro y los valles del Chiok y del Saltoro. Alcanzaron después el glaciar de Siachen, el descubierto por Longstaff, donde hizo alto la caravana é instaló una base de operaciones para reconocimientos y estudios. Remontaron algunos de los brazos ó tributarios del gran glaciar, en cuya cuenca las mayores cumbres se hallan al O. Una de las más elevadas es el K^3, de 7.743 metros. Al N. E. se alzan tres cimas, entre ellas el Teram-Kangri, que no pasa de 7.300 metros; hay, pues, que rectificar el dato de Longstaff.

Los expedicionarios hicieron muchas y muy útiles observaciones sobre la geografía física de la región y la estructura de los glaciares (1).

El Dr. Neve y otros exploradores.

En Octubre de 1911 publicó la Real Sociedad Geográfica de Londres relación y mapas de las exploraciones hechas en el Himalaya, al S. del Karakoram (Baltistán, Kachmir, Ladak) por el Dr. Neve, cuyo itinerario va por el río y paso de Saltoro y llega al glaciar Siachan (2).

Algo más al S. E., ya en plena región himaláyica, el citado Dr. Longstaff, con los Sres. Mumm y Bruce (3), había hecho en 1907 excursiones y estudios en el Garhwal; la cumbre más alta que alcanzaron fué el Trisul, á 7.021 metros. Exploraron el gran grupo glaciar del Nanda Devi (7.820 metros) y otros macizos no vistos antes por ningún europeo.

---

(1) De sus anteriores exploraciones han dado noticia en las obras: *Peaks and Glaciers of Nun Kun;* A Record of Pioneer.—Exploration and Mountaineering in the Punjab Himalaya, por Fanny Bullock Workman y William Hunter Workman.—Constable & Co., Londres, 1910.=*The call of the snowy Hispar*, por Fanny Bullock Workman y William Hunter Workman.—Constable and Co., Londres, 1910.

(2) *Journeys in the Himalayas and some Factors of Himalayan Erosion: Kashmir;* Sketch Maps to illustrate the explorations of doctor A. Neve in the Himalayas; 1896-1910.

(3) *Twenty Years in the Himalaya,* por el Mayor C. G. Bruce.—Arnold, Londres, 1910.

Digitized by Google

Por la misma época otros viajeros, tales como los noruegos Rubenson y Mourad Aas, hacían excursiones en estas y otras montañas del Himalaya (1), y la Sra. Massieu cruzaba y recruzaba la cordillera, yendo de Simla á las fuentes del Satley é internándose luego en el Nepal, el Sikkim y el Bután (1908). En los primeros días de la expedición, después de haber pasado por el magnífico valle del Satley, encontró á Sven Hedin, que llevaba tres años sin ver europeos. De su viaje y de los países que visitó dió noticia la Sra. Massieu en sesión extraordinaria de la Sociedad de Geografía de París (2).

A principios de 1907 proseguía Sven Hedin sus explo-

(1) Los Sres. Burrard y Hayden, antes citados en otra nota, describen el Himalaya diciendo que es línea de montañas en arco de círculo convexo hacia el S. que se extiende entre el Indo y el Brahmaputra, y queda dividida por los ríos Satley (afluente del Indo), Kali (afluente del Ganges) y Tista (afluente del Brahmaputra) en cuatro trozos, que son: Himalaya del Penyab, del Kumaon, del Nepal y del Asam. Lo forman tres cordilleras principales casi paralelas: el Gran Himalaya, el Pequeño Himalaya y los montes Sivalik. El Gran Himalaya se prolonga por el O. al otro lado del Indo, y por el E. más allá del Brahmaputra. Inmediatamente al N. del Himalaya, entre éste y el Karakoram, hay otras tres cordilleras relacionadas con las del Tibet meridional, que de S. á N. son: Zanskar, Ladak y Kailas. La de Zanskar empieza cerca del monte Nampa (81° E. Gr.), va hacia el N. O. y culmina en el pico Kamet (7.768 metros). La de Ladak empieza más allá del Indo y se prolonga por el Tibet hacia el E. paralela al Zanskar y al Himalaya y pasando al S. del lago Manasarowar. La de Kailas, paralela y á unos 80 kilómetros de la de Ladak, va por el N. del lago citado, y en los 85° E. Gr. se bifurca; el ramal del S. parece que se une á la cordillera del Ladak, y el del N. á la cadena tibetana de Nin-chin-tang-la.

(2) *La Géographie*, tomo XXIV, página 62, Julio 1911.

Digitized by Google

raciones en el Tibet (1). En Febrero estaba en Chigatse (al O. S. O. de Lhasa) y escribía: «Acabo de hacer un viaje fecundo en descubrimientos geográficos de gran importancia; estoy en el corazón del Tibet y tengo abierto el porvenir» (2).

Tibet. — Las exploraciones de Sven Hedin.

Había atravesado el Tibet de N. O. á S. E., cruzando las montañas que separan las cuencas del Ngan-so y Dangrayum de los valles del Tsang-po. En seis meses de viaje rudo y penoso no perdió ni un solo hombre; pero de 94 caballerías que llevaba sólo quedaron con vida seis (un mulo y cinco caballos). Para llegar á las altas mesetas pasó por collados de 5.900 metros de alt., sufriendo tormentas de nieve é intensos fríos; hubo día en que el termómetro bajó á — 35° C. Estaban medio muertos cuando alcanzaron la orilla N. del Ngang-tse-tso, completamente helado. Continuaron hacia el S., cruzando una de las más altas montañas de la tierra, la que forma divisoria entre Ngang-tse-tso y Dangrayum-tso de un lado y el Brahmaputra del otro. El 9 de Febrero llegaban á Chigatse. Al bajar al valle del Tsang-po ó Brahmaputrá, clima y naturaleza varían por completo; aun en la época más fría del año se experimenta la sensación del calor ó de la primavera cuando se va descendiendo desde el borde de la meseta hacia el valle del gran río.

Sven Hedin visitó el lago sagrado de Manasarovar, rodeado de grandiosas montañas cubiertas de nieve, y pudo ver un templo-caverna en que vivían 60 lamas, que habían hecho voto de permanecer constantemente en completa obscuridad; no ven á nadie y se les pasa el alimento por

(1) Memoria sobre los progresos de la Geografía, leída el 18 de Junio de 1907 por Ricardo Beltrán y Rózpide: BOLETÍN DE LA REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA, tomo XLIX, páginas 442 y 443.

(2) *The Geographical Journal*, tomo XXIX, Mayo 1907. = *Trans-Himalaya; Discoveries and adventures in Tibet*, por Sven Hedin, 2 tomos, Londres 1909. = *Overland to India*, por Sven Hedin, 2 tomos, Macmillan and Co., Londres 1910.

Digitized by Google

medio de largas varas. Uno de ellos llevaba ya sesenta y nueve años viviendo así. En Tachi-lumpo, la ciudad sagrada que se alza junto á Chigatse, reside el Tachi-lama, el jefe espiritual, el supremo juez de los tibetanos en todas las cuestiones religiosas. Es, bajo este concepto, un personaje mucho más importante que el Dalai-lama ó Gran Lama de Lhasa, soberano temporal de la mayor parte del Tibet. Del Tachi-lama y de su corte nos ha dado interesantes noticias. Su palacio, el Labrang, rodeado de un laberinto de sombrías callejuelas, es un conjunto de enormes construcciones, con interminables escaleras y obscuros corredores y piezas que hay que pasar para llegar á las salas de recepción. El viajero, que en varias ocasiones fué recibido por el Tachi-lama, nos dice que éste era un hombrecillo de unos veinticinco años, de color claro, con ligero matiz amarillento. Estaba vestido con ancha toga ceñida á la cintura y encima un chaleco amarillo con bordados de oro. Llevaba cabeza y brazos desnudos, y estaba sentado sobre un banco fijo al muro en una habitación que parecía una celda, sin alfombras ni adorno alguno. Desde la ventana se descubría un maravilloso panorama sobre los innumerables campanarios dorados de Tachi-lumpo, entre ellos los del gran monasterio fundado en 1445, que sirve de panteón de los Tachi-lamas. El sepulcro más antiguo encierra los restos de un pontífice muerto en 1662, después de haber desempeñado su cargo durante noventa y tres años. La biblioteca donde están los libros sagrados es una de las salas más obscuras; en todas partes la luz es muy escasa, á fin de causar en el visitante impresión de respeto y misterio. Según Sven Hedin había en este monasterio 3.800 lamas ó monjes, pero este número sube á 5.000 en la época de las grandes fiestas. Entre ellos 240 forman la orquesta y 60 el cuerpo de baile; sólo tres veces al año hay ceremonias en que toman parte los bailarines.

El Tachi-lama.

De las costumbres de los tibetanos ha dado noticias muy curiosas. Las mujeres, cuyo aspecto es poco agradable, practican la poliandria. Cada una suele tener tres maridos.

Digitized by Google

Pero lo más importante en las reseñas de Sven Hedin son los datos geográficos, que modifican las ideas que se tenían acerca del país. Hasta nuestros días se consideraba el Tibet como una enorme meseta situada entre los dos mayores sistemas montañosos del globo, el Kuen-lun y los Himalayas; á las montañas que se alzan sobre la superficie de la meseta se las representaba, por lo general, en grupos aislados ó á modo de cortas cadenas. En estos últimos años se habían trazado algunas cordilleras más largas, tales como las de Arkatagh, Tang-la, Karakoram y las que separan el curso superior de los grandes ríos indochinos. No se veía en los mapas disposición ordenada ó sistemática de montañas, que según Sven Hedin existe, pues si bien es cierto que la red de itinerarios que han surcado el país de E. á O. y de N. á S. está formada por mallas muy abiertas ó claras, es ya posible formular ciertas conclusiones sobre la estructura oreográfica del Tibet, que parece constituído por un inmenso haz de cordilleras paralelas orientadas de O. á E., con ligera inclinación hacia el S.; este haz, que cubre una superficie igual á cuatro veces la de la Península española, constituye el más vasto sistema de pliegues ó repliegues montañosos que hay en el mundo, al que Sven Hedin aplica las palabras alemanas *Faltengebirge* ó *Faltenland*.

Las cordilleras del Tibet.

Los repliegues ó cordilleras del Tibet central son, á partir de la cuenca del Tarim, los siguientes: el Astin-tagh, que toma hacia el E. el nombre de Ustun-tagh, y se continúa hacia el S. por otras varias cadenas pertenecientes al mismo sistema y que divergen como los dedos de una mano abierta, el Akato-tagh, el Yilve-chimen, el Piaslik-tagh, etc.; aparece después el gran Arka-tagh ó cordillera dorsal del Kuen-lun. Al S. del Arka-tagh se extiende de E. á O. un gran valle; después se alzan sucesivamente tres cadenas, unas de otras separadas par anchísimos valles: son el Koko-chili ó «montañas verdes», el Dungburé y el Buka-mangna. Estas tres denominaciones son mongolas y se aplican en la parte oriental de las cordilleras; sus partes centrales forman un desierto en el que ni nombre tienen los accidentes geográ-

Digitized by Google

ficos. Viene luego la gigantesca cordillera del Tang-la, que según Sven Hedin es la terminación oriental del Karakoram. Identifica también la cordillera de Suget con el Kokochili, y estima que la cordillera de San-chu es continuación del Arka-tagh.

El sistema del Transhimalaya

Al conjunto ó serie de montañas del S. llamó Sven Hedin *Transhimalaya*. Hay además un grupo de cordilleras más bajas y que forman varias líneas paralelas y muy próximas, los Alpes centrales tibetanos, sistema oreográfico comprendido entre dos líneas de lagos que llenan uno de los fosos latitudinales característicos de la oreografía tibetana: al N. la serie de los Sachu-tsang-po y Selling-tso, Addam-tso y otros; al S. los lagos ó *tso* Giaring, Ngang-tse, Dangra-yum, Terinam, Tabie-tsake y Ngang-laring. Este grupo ó serie de lagos es el que limita al N. el sistema del Transhimalaya, formado por dos, tres ó cuatro cordilleras paralelas, por lo menos; en la parte central, entre el monte Kailas al O. y los lagos Churu y Dangra-yum al E., hay unas diez cadenas oblicuas con relación al valle del Tsang-po. La divisoria de aguas serpentea de una cordillera á otra, en lugar de seguir una cresta determinada, y á veces pasa por algunos de los valles longitudinales que separan dos cordilleras.

El Transhimalaya no es sólo uno de los mayores sistemas montañosos del mundo por su masa y por su anchura, que Sven Hedin calcula en 200 kilómetros en su parte más ancha y en 130 á 160 por término medio; tiene más importancia que el Himalaya desde el punto de vista hidrográfico, porque forma la verdadera divisoria de aguas entre las innumerables cuencas cerradas del Tibet Central y las del Océano Indico, ó sea las del Tsang-po ó Brahmaputra, Saluén é Indo. Separa además dos regiones completamente distintas; el Chang-tang es país de relieves poco salientes y de grandes perspectivas llanas; al S. por todas partes se alzan picos fantásticos sobre profundas depresiones. Expuesta á las monzones, la vertiente meridional recibe lluvias abundantes que alimentan á los ríos y torrentes y forman nume-

Digitized by Google

rosos barrancos. En la vertiente del N. llueve poco y no hay corrientes capaces de modificar las formas planas del terreno. Las cumbres del Transhimalaya tienen menos altura que las del Himalaya, pero sus pasos ó collados se hallan más elevados que los de este último sistema.

En la Sociedad Geográfica de Londres se han hecho objeciones contra la propiedad del nombre de *Transhimalaya*, y aun se ha puesto en duda la realidad y alcance de los descubrimientos que se atribuye Sven Hedin. Los que se oponían al nombre dijeron que así llamó ya Cunningham á una de las cordilleras septentrionales del Himalaya, que separa el Indo del Satley, y que conviene evitar que se formen ideas falsas haciendo entrar en el nuevo nombre el vocablo Himalaya cuando se trata de cordilleras propiamente tibetanas. Se propusieron otros nombres, tales como Transtsangpo, Bongba y Peu-Kangri (cordillera nevada) (1).

Los montes Hedin.

La Oficina topográfica de la India resolvió dar al Transhimalaya el nombre de su descubridor; en todas las publicaciones oficiales de dicho Instituto debía, pues, llamarse *Montes Hedin* (2).

Otros viajeros han contribuído á los progresos de la Geografía en el Tibet.

Otros exploradores del Tibet occidental.

El Dr. Erico Zugmayer, antes citado, publicó en 1908 la relación del viaje que hizo en 1906 en el Tibet occidental (3). Hay allí huellas manifiestas de antiguas cuencas lacustres que se han secado, y las que aun existen van perdiendo agua. El viajero austriaco apunta la idea de que los

(1) Algunas de las noticias y juicios consignados en este estudio fueron anticipados por el autor en el 2.° apéndice al *Diccionario Enciclopédico Hispanoamericano*, para el que escribió muchos de los artículos geográficos.

(2) Los resultados geográficos del último viaje del Dr. Sven Hedin (1906-1908) fueron resumidos por el mismo viajero en el tomo LVI, 1910, de las *Petermann's Mitteilungen*, de Justus Perthes, de Gotha.

(3) *Eine Reise durch Zentral-Asien im Jahre 1906*. — Berlín, 1908.

Digitized by Google

lagos tibetanos puedan ser los últimos restos del mar terciario que ocupó parte del país. Como el objeto principal de la expedición era el estudio de la fauna del Tibet, contiene la obra numerosas é interesantes noticias é ilustraciones de Historia natural.

En el verano de 1907 el francés Toussaint estuvo en el Tibet occidental, en la frontera del Ladak, donde se halla el lago Pang-Kong. Copió inscripciones, dibujos rupestres y textos tibetanos.

Expediciones en el Tibet oriental.

También se han realizado expediciones y estudios en la parte oriental del Tibet.

El Doctor alemán Alberto Tafel hizo una exploración geográfica y geológica al S. del país del Kuku-Nor y en el Jam septentrional. En Mayo de 1907 las autoridades tibetanas le obligaron á salir del país y no pudo terminar su proyectado viaje, que era atravesar de N. á S. el Tibet oriental.

En el mismo año el francés Bacot se propuso ir al Podyul, país enclavado en el Tibet por el que pasa el camino más meridional que va de China á Lhasa, camino casi abandonado hoy. Desde el Tonquín fué al Yun-nan y avanzó hasta el río Mekong. Llegó á Tse-Ku, pero había guerra entre chinos y tibetanos y era expuesto ir hacia el Podyul. El viajero, pues, desistió de su intento, y en una segunda excursión fuese por el valle del Mekong hacia el N. hasta Batang. De Julio á Diciembre de 1909 exploró la región tibetana del Nyarong, país casi desconocido, al O. del Se-chuan, el valle del Ya-long y del río Azul, por donde pasaron las tropas chinas en su avance hacia Lhasa, y parte del valle alto del Saluén. Como se ve, las exploraciones de Bacot corresponden á los territorios en que se confunden la China propia occidental con el Tibet oriental. Según los mapas publicados, aquél llegó por O. hasta los 96° 30′ E. París (98° 50′ E. Gr.) (1). Ha recogido documentos y datos muy

(1) A travers le Tibet oriental, par Jacques Bacot, con seis hojas de itinerarios en escala de 1 : 500.000: *La Géographie,* tomo XXIII, página 241, Abril 1911.

Digitized by Google

interesantes sobre idiomas, escritura, pinturas, historia, leyendas y costumbres de los varios pueblos que allí viven.

Algunas publicaciones geográficas han dado cuenta de otra excursión en el Tibet realizada por el Sr. Geerts, que se titula *químico* del Virrey de Kan-su (1), y que en cumplimiento de una misión que le confió el Gobierno chino, y al frente de gran caravana bien escoltada por soldados, se internó en el Tibet y pasó algún tiempo entre los nómadas, de cuyas costumbres y género de vida habla con alguna extensión y novedad. Confirma el predominio que allí tiene la mujer: nada se hace en la familia sin su consentimiento.

Tiene también cierta importancia la exploración que hicieron en 1909 los ingleses Lumsden y Williamson en el país de Abor y Ke-bang, frontera del Tibet oriental y el Asam. En la relación publicada hay buenos datos y fotograbados de los territorios por donde corre el río Dihang (Tsampo ó Brahmaputra) y de las gentes que allí viven (2). El país de Abor.

En la primavera y verano de 1911 el Capitán Bailey hizo una expedición por estos mismos países. Desde la China occidental (Se-chuan) y pasando por Cheng-tu, Ta-chien-lu, Litang y Batang, penetró en los valles altos del Mekong y Saluén (hacia los 29° lat. N. y los 98° long. E. Gr.), en región ya estudiada por Bacot, dirigiéndose después hacia el Irauadi y desde aquí al citado país de los Abors por los valles del Zayul y Lohit, afluente del Brahmaputra, hasta Sadiya, es decir, en el territorio extremo N. E. del Asam, India inglesa. Por el Zayul ó Sayul hizo un avance hacia el N., hasta el Ngan-so, lago de unas cuatro millas de largo por uno de ancho (29° 28′ lat. N.) Volviendo al S., estudió las montañas y el país de Mixmi (Mishmi). De la oreografía, topografía, climatología y producciones naturales de estas comarcas, de las aldeas, habitaciones, raza, costumbres y El país de Mixmi.

(1) *Bulletin de la Société belge d'Études coloniales*, Abril 1909.

(2) A Journey into the Abor Country, 1909: *The Geographical Journal*, tomo XXXVII, Junio 1911.

Digitized by Google

organización social de los pobladores, da el Capitán Bailey noticias muy nuevas é interesantes (1).

Desde el punto de vista político ha habido grandes novedades en el Tibet.

El convenio anglo-ruso de 1907 en lo referente al Tibet.

Como antes se ha dicho, el acuerdo anglo-ruso del 31 de Agosto de 1907 alcanzó á este país, que quedó, en cierto modo, neutralizado. En efecto, ambas potencias se comprometían á respetar la integridad territorial del Tibet y á abstenerse de toda ingerencia en su administración interior. Reconociendo la soberanía de China, no tratarían con los tibetanos más que por intermedio del Gobierno chino. Sin embargo, los agentes comerciales ingleses podrían tener relaciones directas con las autoridades tibetanas, conforme á convenios anteriores con el Tibet y con China. Los budistas británicos ó rusos también podrían entrar en relaciones directas, en el terreno estrictamente religioso, con el Dalai-Lama y demás representantes del budismo en el Tibet. Ni Inglaterra ni Rusia tendrían representante en Lhasa, ni adquirirían concesiones de ferrocarriles, caminos, telégrafos, minas ú otros derechos en el Tibet.

Inglaterra, pues, se retiraba del Tibet y perdía las ventajas que le dió la expedición Younghusband (2). Por convenios anejos, Inglaterra seguía ocupando el valle de Chumbi hasta cobrar la indemnización debida como resultado de la expedición de 1904, y las dos potencias se comprometían á no enviar misiones científicas al Tibet, sin mutuo acuerdo, durante un plazo de tres años.

La invasión china en el Tibet.

Llegó el año 1910 y China quiso hacer efectiva la soberanía que le reconocieron Rusia y la Gran Bretaña. El Da-

(1) Journey through a portion of South-Eastern Tibet and the Mishmi Hills, by Captain F. M. Bailey, con un mapa: *The Scottish Geographical Magazine*, tomo XXVIII, página 189, Abril 1912.

(2) Véanse mis Memorias ó Conferencias sobre *La Geografía en 1904* (pág. 57), *La Geografía en 1905* (pág. 30) y *La Geografía en 1906* (pág. 27).

Digitized by Google

lai-Lama, que en 1908 estuvo en Pekín, venía ofreciendo dificultades á la acción política del Gobierno chino, y éste se decidió á imponerse y mandó al Virrey de la provincia de Se-chuan que entrase en el Tibet al frente de un ejército. Hubo algunos combates y fué preciso tomar á viva fuerza ciudades y monasterios de lamas que se negaban á reconocer la autoridad del Virrey chino. Por fin se llegó á Lhasa, y sorprendido el Dalai-Lama huyó á la India inglesa, sin que los destacamentos chinos lanzados en su persecución pudieran darle alcance. El Gobierno chino decretó la deposición de aquél, privándole hasta de su consideración de jefe de la religión búdica y disponiendo que se le nombrara sucesor.

No estará demás consignar que en cuanto se refiere á la suprema autoridad político-religiosa del Tibet, como á otras cosas de este país, subsiste la confusión ó falta de datos precisos que ha habido siempre. No sabemos si depuesto el Dalai Lama, continúa en funciones ó no el verdadero jefe espiritual, el Tachi-Lama, ó bien pudiera haber error en los informes que comunicó Sven Hedin respecto á la significación de este último.

Ocupado militarmente el Tibet, China toma posiciones en el extremo S. O. de su vasto Imperio para hacer frente á ingleses y rusos si acaso pretendieran ganar influencia ó territorio por estas fronteras, y procura también arraigar en ella por medio de colonos y agricultores que van estableciéndose al O. del Se-chuan, en tierras tibetanas.

La Gran Bretaña no permanece inactiva; vigila los actos de China y toma precauciones. Envía á la frontera destacamentos para proteger á la agencia comercial de Gyangtse y para poner coto al avance de los chinos por la parte S. del Tibet oriental, en los confines de Asam, donde aquéllos ocupan ahora territorios que en los mapas ingleses aparecen como dependencia de la India. La actividad y las energías de Chao, el General chino que dirigía la acción militar y administrativa en el Tibet, pudieron ocasionar conflictos con las autoridades inglesas de la India. La revolución en China evitó ó aplazó el peligro.

Digitized by Google

Turquestán chino.

Al N. del Tibet, en el Turquestán chino y países adyacentes septentrionales y orientales, continúa la campaña de exploración arqueológica.

Exploraciones arqueológicas.

Las expediciones enviadas por el Gobierno alemán (Grunwedel, Huth, Le Coq) habían visitado de 1902 á 1907 los antiguos centros de civilización en la parte N. del Turquestán oriental, y especialmente en la zona de Turfán. Según conclusiones expuestas por el Dr. Von Le Coq en pública conferencia, las misiones arqueológicas alemanas adquirieron el convencimiento de que en el Asia Central ha vivido una raza europea con una literatura muy desarrollada, de la que poseemos ahora abundante material aun no bien estudiado. A esas misiones debemos también el descubrimiento de numerosos restos de la literatura y el arte de los maniqueos, ya desaparecidos por completo en todos los países occidentales; la prueba de la existencia de muchas comunidades cristianas; el conocimiento de la lengua, escritura y arte de los turcos uigures; en fin, el hecho indudable de que el arte famoso del Oriente de Asia procede de la India, de Persia y de Grecia (1).

Stein y sus descubrimientos.

El inglés Stein continuó sus exploraciones arqueológicas de 1906 á 1908. Recorrió la parte S. del Turquestán oriental desde Yarkand al Lob Nor, después la zona del desierto que se extiende entre ese lago y el oasis del Sa-cheu; en fin, el Nan-chan central y los países que lo bordean al N. Durante los primeros meses del viaje le acompañó el topógrafo anglo-indio Rai-Ram (2).

Las excavaciones hechas al E. de Jotán pusieron al descubierto gran número de objetos del arte grecobúdico. En

---

(1) *Geographiche Zeitschrift*, de Leipzig; 1910, número 8.

(2) Map showing portions of Chinese Turkestan and Kansu; to illustrate the explorations of Dr. M. Aurel Stein, Indian Archaeological Survey, and his assistants R. B. Lal Singh and R. S. Ram Singh, 1906-1908. From the map on the Scale of 1: 253.440 published by Surveyor General of India: *The Geographical Journal*, tomo XXXVII, Marzo 1911.

Digitized by Google

las ruinas próximas á las aldeas de Domoko y Jadalik halláronse manuscritos en sánscrito, en chino y en lengua desconocida del antiguo Jotán. Varias de las ruinas vistas parecen ser del siglo III de J. C. Más á Oriente, entre Cherchen y Charjalik, encontró Stein manuscritos tibetanos en papel y en tabletas de madera y algunas obras de arte hechas hacia el siglo VIII. Supónese que las ruinas vistas en dicha comarca son los restos de las ciudades que citó Marco Polo.

En el país del Lob Nor las reliquias del arte industrial en madera cincelada dan nuevo testimonio de las influencias grecobúdicas. Hay también tabletas de madera con caracteres índicos y sellos de arcilla de estilo greco-romano unos, chinos otros, todo lo cual revela una vez más el contacto en esas regiones de la civilización occidental con la oriental (1).

Entre el Lob Nor y el Sa-cheu hay comarcas que no habían sido exploradas desde los días de Marco Polo. A unos 100 kilómetros al O. del Sa-cheu se ven restos de torres, murallas, cuarteles, etc., y más y más tabletas. El Nanchan central es otra de las regiones centrales de Asia casi inexploradas; de sus tres cordilleras más septentrionales (5.500 á 5.800 metros de alt.) ha proporcionado Stein interesantes datos.

En la parte N. del teatro de las exploraciones de Stein, ó sea en los alrededores del lago Bagrach y del Tarim, abundan las monedas chinas y las ruinas de poblaciones que estuvieron habitadas antes del siglo X de J. C. Al pie de las montañas que se alzan cerca del Bagrach-kul, camino de Karaxar á Korla, están los Ming-ui, serie de sarcófagos búdicos—que ya habían sido vistos por Bonin, Le Coq y Grunwedel—, con esculturas en piedra y madera, bajo-relieves, frescos, manuscritos en indo y en uigur y ruinas de edifi-

(1) *Ruins of desert Cathay*. Personnal narrative of explorations in Central Asia and Westernmost China, por Aurel Stein; dos tomos, Londres, 1912.

Digitized by Google

cios á modo de conventos adosados á las acantiladas rocas que se alzan á orillas del río de Karaxar.

Rai Lal Singh, uno de los topógrafos que acompañaron á Stein, hizo levantamientos de la cordillera de Kuruktagh y de los montes que se alzan entre el valle del Karaxar y la depresión del Tarim.

Por el Inchik Daria (río Inchik, al E. del Tarim) (1) fueron los exploradores á Kuchar y luego tomaron el camino del S. hacia Jotán, atravesando el desierto de Takla-Majan por el valle del Kerya Daria. En las ruinas de algunos templos se ven en los muros hermosos frescos que representan jóvenes de aspecto gracioso y animado que expresan las alegrías y los goces de la vida. Contrastan estas figuras con la desolación y tristeza que hoy reina en aquellas comarcas.

En Abril de 1908 se hicieron excavaciones al N. de Jotán entre los ríos Yurung-Kax y Kara-Kax, descubriendo más ruinas de poblaciones que existieron en los primeros siglos de la Era cristiana. Otra vez cruzaron los viajeros el Takla-Majan de S. á N. por el valle del Jotán Daria, yendo después en línea recta al N. á Ak-su. En el camino, en Madsartag, al O. del río Jotán, se hallaron las ruinas de un fuerte y en él varios manuscritos chinos, tibetanos é indos. De regreso en Jotán se hizo la exploración geográfica de la cuenca superior del Yurung-Kax en la región montañosa del Kuen-lun. Por las gargantas de Polu, borde septentrional de la meseta y por el valle del Dsailik, se llega á las fuentes del citado río; al S. y á distancia de unos 100 kilómetros se alza una gran cordillera nevada, con altitudes máximas de 6.900 á 7.000 metros. Allí están los mayores glaciares que Stein ha visto en el Kuen-lun. En todas partes

(1) Conviene hacer constar que en el mapa que se cita en nota anterior publicado por *The Geog. Journal*, estos y otros muchos ríos todavía figuran como de curso dudoso, es decir, con trazo interrumpido ó de puntos. Hay, pues, ancho campo aún para los geógrafos exploradores en esta parte del Centro de Asia.

Digitized by Google

se notan señales evidentes de que estos glaciares han disminuído en época relativamente moderna. Así las aguas, y por consiguiente los riegos, van reduciéndose de siglo en siglo, y los pueblos se arruinan por falta de agua. Por la senda ó camino que va de Polu al Ladak penetró Stein en el Aksai-chin, altas tierras donde también se nota la rápida desecación. El 18 de Septiembre de 1908 estaba en el valle superior del brazo más oriental del Kara-Kax, y se dirigía hacia el Karakoram para penetrar en la India.

La misión francesa de Pelliot.

La parte de Francia en la exploración arqueológica del Asia Central está representada por la misión Pelliot, formada por éste, á quien se encomendaron las investigaciones arqueológicas, filológicas é históricas; el Dr. Vaillant, encargado de los trabajos de cartografía, astronomía é Historia natural, y el Sr. Nouette para la documentación fotográfica.

Salieron de París el 15 de Junio de 1906, por Rusia entraron en el Turquestán, y en Ox formóse la caravana. Los puntos principales del itinerario fueron Kaxgar (30 Agosto), Kuchar (2 Enero 1907), montes Tian-chan, valle del Tekes, Urumchi (fin de 1907), Si-ngan, Cheng-cheu y Pekín.

En Kaxgar empezaron las investigaciones arqueológicas. Encontraron idolillos y relieves grecobúdicos é indos y urnas ó cajas funerarias de madera recubierta de laca roja con pinturas que representan amorcillos y genios, de trabajo muy delicado, maderas esculpidas, sellos, monedas y numerosos manuscritos. Pero el principal deseo de la misión era llegar á los *ming-ui* ó cavernas de los 1.000 Budas (ó 1.000 casas, según otros), y que están á unos 20 kilómetros al S. E. de Tuen-huang (extremo O. del Kan-su). Las tales cavernas son nichos de algunos metros de profundidad abiertos en las laderas de las colinas: un monje taoista había descubierto pocos años antes en uno de los nichos miles de manuscritos y algunos impresos xilográficos, anteriores á Gutenberg en seis ó siete siglos. Había documentos en uigur y en tibetano, pero predominaban los chinos; Pelliot los examinó y vió que había obras de historia, filoso-

Digitized by Google

fía, literatura, cuentas, catálogos, documentos oficiales, etc., en suma, la vida entera de los chinos en los siglos IX ó X. Hay ó había también en esos nichos pinturas en telas de seda y de cáñamo, y estatuas, algunas de bronce; alemanes y rusos se han ido llevando mucho de lo que valía algo, y dejaron poco para Pelliot.

En resumen, y como dijo el Jefe de la misión ante la Sociedad de Geografía de París, el Sr. Nouette ha traído varios miles de clichés de gran interés pintoresco y documental. El Dr. Vaillant ha levantado más de 200 kilómetros de itinerarios. Un herbario de 800 plantas, 200 aves, varios mamíferos, numerosos insectos, cráneos y medidas antropométricas forman las colecciones de Historia natural. En cuanto á pinturas, maderas talladas, bronces y cerámica aportados por la misión, hay para llenar una sala del Museo del Louvre. En fin, la Biblioteca nacional tendrá una colección de impresos chinos como no la hay en Europa, y una colección de manuscritos chinos como no existe en la misma China (1).

En tan fructuosa expedición se gastaron 150.000 francos, reunidos por subvenciones oficiales y por donativo del Príncipe Enrique de Orleans.

La *Mongolia* y países adyacentes.

Las exploraciones con finalidad geográfica y arqueológica y con resultados muy análogos á los conseguidos en el Turquestán chino se realizan también al N. E. de este país, ó sea en la Mongolia y en los adyacentes países del interior de China.

La principal de las exploraciones á que me refiero es la que en 1907 organizó la Sociedad Imperial rusa de Geografía y ha dirigido el Teniente Coronel Kozlov. Proponíase recorrer zonas casi desconocidas de la Mongolia y del Sechuan.

La misión rusa de Kozlov.

En el desierto de Gobi descubrió las ruinas de la anti-

(1) Extracto de la Conferencia del Sr. Pelliot ante la Sociedad de Geografía de París: *La Géographie*, tomo XXI, página 66.

Digitized by Google

gua ciudad de Jorojoto; en un pequeño santuario búdico había una biblioteca bien conservada con unos 1.000 volúmenes impresos y 400 manuscritos en siete lenguas (chino, mongol, manchú, tibetano, árabe y dos desconocidas), pinturas al óleo, acuarelas y muestras ó modelos de papel moneda.

Por el Nan-chan oriental fué la misión rusa al Kuku-nor; en medio del lago hay un islote donde viven tres monjes. Los indígenas de las orillas no conocen ó no emplean la navegación y sólo se comunican con el islote cuando el lago se hiela. Los rusos, embarcados en una canoa que llevaban, llegaron al islote, que tiene unos 5 kilómetros de circuito, y vieron á los tres anacoretas, que atienden á su subsistencia durante las épocas en que no reciben la visita de los suyos con la leche y la carne que les proporcionan pequeños rebaños de cabras y ovejas.

Kozlov fué después á Si-ning y al valle del Hoang-ho, y en el verano de 1909 regresó á Rusia por Jorojoto, Urga y Kiajta.

Los compañeros de Kozlov hicieron varias interesantes excursiones. Chernov, atravesando el Nan-chan oriental por un camino nuevo, descubrió varios glaciares en una de las cordilleras más altas de aquel grupo montañoso. Napalkov recorrió gran parte desconocida del Kan-su y completó el mapa de este país con los nombres y posiciones de nueve ciudades que no figuraban en él (1).

La misión francesa de Lacoste.

Más al N., en la Mongolia septentrional y confines de la Siberia, trabajó en 1909 la misión francesa dirigida por el

(1) Exploration du lieutenant-colonel Kozlov en Mongolie et dans le Szeu-tch'ouan: *La Géographie*, de París, tomos XVIII, XIX y XXI.=The Mongolia-Sze-chuan Expedition of the Imperial Russian Geographical Society, by colonel P. K. Kozloff, con un mapa (Routes of the Imp. Rus. Geog. Society's Expedition in Kan-su and Mongolia under the command of colonel P. K. Kozlof from a survey by Capt. Napalkof): *The Geographical Journal*, tomo XXVI, Septiembre 1910.

Digitized by Google

Comandante Lacoste (el explorador del Beluchistán), á quien acompañaron los Sres. Chazand y Zabieha, y organizada por la Sociedad de Geografía de París, la Academia de Inscripciones, el Comité del Asia francesa, etc.

El objeto de la misión era investigar el estado actual de los descendientes de aquellas terribles hordas de invasores que en pasados siglos pusieron espanto en Europa (hunos, turcos, mongoles), descubrir documentos arqueológicos que pudieran servir para hacer la historia de esas gentes y estudiar también la oreografía é hidrografía, la fauna y la flora del país.

Entraron en éste por Kiajta y dirigiéronse á Urga, la capital religiosa de los Mongoles, donde organizaron la caravana que á través de las estepas debía marchar hasta el Altai siberiano.

Los modernos mongoles.

Los mongoles que actualmente recorren las estepas al N. del desierto de Gobi pertenecen casi todos á la confederación de los Kalkas. Viven bajo el régimen feudal, distribuídos en cuatro grandes ducados ó *aimak*, que se subdividen en baronías ó *kuxun*. Los Príncipes ó nobles, que la mayor parte son ó se suponen descendientes de Yenyisjan, ostentan títulos hereditarios equivalentes á los nuestros de Duque, Marqués, Conde, etc. Más ricos en pergaminos que en dinero contante, viven pobremente en la estepa, atenidos á los recursos que les proporcionan sus ganados.

Los únicos que poseen relativa riqueza son los monjes budistas, los lamas, reunidos en monasterios ó dispersos en la estepa. Sacerdotes, hechiceros, médicos, banqueros, veterinarios, lo son todo é intervienen, mediante paga ó limosna, en todos los actos de la vida del nómada que no es ni noble ni monje. A estos nómadas nos los presenta Lacoste como hombres de una suciedad repugnante, groseros, mentirosos y ladrones: de lo más despreciable y antipático que hay en la especie humana.

A tal pueblo, tal país. En efecto; la Mongolia del Norte es una inmensa meseta de 1.300 á 1.400 metros de alt., de una tristeza y de una monotonía desesperantes. En todas

Digitized by Google

partes se ve el mismo paisaje, la misma *yurta* (tienda de campaña), el mismo mongol y las mismas colinas peladas, que se suceden unas á otras como olas inmóviles en la superficie del mar. Sólo en Junio cambia el aspecto del país; entonces la estepa se convierte en pradera llena de flores. Pero también pululan millones de moscas y mosquitos que causan el tormento del viajero. A mediados de Julio los prados se secan, el calor se hace intolerable y todos los días á la misma hora hay tempestades. A principios de Octubre comienza bruscamente el terrible invierno de la Mongolia con sus tormentas de nieve, su cierzo glacial y sus fríos de 30° á 40° C. bajo cero..... El explorador Prejwalsky decía años hace en una de sus relaciones de viaje: «Hay que ser de hierro para soportar semejante clima».

Al acercarse á Urga innumerables osamentas humanas anuncian que se está junto á la ciudad santa. Los mongoles no entierran sus cadáveres, pues la religión lo prohibe; los depositan sobre el suelo á las puertas de la ciudad. A veces ni se espera á que el enfermo haya lanzado el último suspiro para arrojarlo al campo, y agoniza rodeado de perros hambrientos que, más humanos que los hombres, respetan su presa hasta el momento de la muerte. Sin estos perros, que los hay á millares, Urga sería un inmenso pudridero.

De Urga fueron los viajeros hacia el O. S. O. hasta el lugar en que estuvo la famosa Karakorum, la capital de aquel inmenso imperio mongol que se extendió desde el mar de Corea hasta las orillas del Danubio. De esta y otras ciudades que hubo en el valle del Orjón nada ó muy poco resta; se han visto alguno que otro muro de fortaleza, estatuas mutiladas y fragmentos de piedras ó columnas monumentales con inscripciones bilingües ó trilingües (turco, uigur y chino).

En el valle de un afluente de la derecha del Selenga, es decir, al O. del Orjón, se descubrieron las ruinas de otra antigua ciudad (Arjol-Jane-Balgasún); aun queda en pie parte de la fortaleza, y se hallaron zócalos de columnas, tejas barnizadas y fragmentos de tumbas y estatuas.

Digitized by Google

La expedición continuó hacia el S. y al O., pasando por otras dos ciudades de la Mongolia septentrional, Uliasutai y Kobdo. Después, franqueando el Altai por un alto collado, llegó á un puesto ruso de la frontera siberiana, desde el cual aun fué preciso recorrer 1.000 kilómetros en pleno invierno para alcanzar la estación de Obi, en el ferrocarril transiberiano (1).

La expedición inglesa de Carruthers.

Parte de esta misma región de la Mongolia, al N. y al S. O. de Kobdo, fué teatro de la expedición zoológica inglesa que en 1910 dirigió Douglas Carruthers. Es la zona fronteriza de Mongolia y Siberia, donde se alzan los montes Saian y Tannu-ola y por donde corren los primeros ríos de la cuenca superior del Yenisei. En los altos valles correspondientes á las fuentes de este río viven los Urianjai, tribu finio-tártara que se dedica á la cría de renos, de los que poseen numerosos rebaños. También hay aquí testimonios de antiguas civilizaciones, restos de tumbas y estatuas y huellas de una gran carretera. Por el S. O. avanzó la misión hasta Kulya, después de haber cruzado el Altai (2).

El viaje del Mayor Brue.

Mencionaremos también la travesía que de S. O. á N. E., ó sea desde Leh, capital del Ladak, hasta Pekín hizo el Mayor inglés Brue, á quien acompañaba el anglo-indio Lall-Sing. Cruzando el Kuen-lun, y por Polu el valle del Cherchen Daria, Charjalik y Abdal, llegaron al desierto de Kum-tag y alcanzaron la extremidad occidental de la antigua cuenca lacustre del Kara-nor, hallando ruinas de torres ó fortificaciones en los lugares que corresponden al histórico camino que abría comunicación, á través del desierto, entre China y el Asia occidental.

Obruchef en la *Dsungaria*.

En 1908 se empezaron á dar á conocer los resultados de la exploración rusa de Obruchef en la Dsungaria y países

---

(1) Conferencia del Comandante Lacoste en la Sociedad de Geografía de París: *La Géographie*, tomo XXI, página 375.

(2) Exploration in North-West Mongolia: *The Geographical Journal*, tomo XXXVII, Febrero 1911, y tomo XXXIX, Junio 1912 (con mapa en escala de 1 : 7.500.000).

Digitized by Google

vecinos confinantes con Siberia (1), especialmente el Yair ó Chair, el Urkaxar y el Koyur, en buena parte completamente inexplorados (2). Los datos de Obruchef rectifican, pues, y completan la Geografía de esta comarca, cuyo relieve ofrece formas y contrastes verdaderamente extraordinarios; parece el paisaje las ruinas de una gigantesca ciudad oriental. Hay oro en el Yair y carbón y asfalto en el Ak-yar.

A la parte occidental del Centro de Asia corresponden el Pamir y el Turquestán ruso.

El *Pamir*.

La región del Pamir, hacia donde convergen las grandes cordilleras de Asia, es la zona de contacto de los tres grandes poderes del continente asiático, Inglaterra, Rusia y China. Pero es también país de acceso muy difícil, sobre todo hacia el E., y á pesar de su importancia oreográfica y estratégica son pocos los viajeros que se aventuran entre sus riscos y sus altos collados

Expedición de Poggenpohl.

En el verano de 1907 Nicolás de Poggenpohl pasó desde el Fergana al valle del Kidsil-su, que se abre entre los montes Alai y Transalai, y continuó por el profundo valle del Kidsil-art hasta llegar al collado del mismo nombre, á 4.340 metros de alt. y al E. del pico Kaufmann, que sube hasta los 7.000 metros. Poggenpohl y sus compañeros estaban ya, pues, en el Pamir. Ante nosotros, dice el viajero, se extendía un mundo de montañas de cimas redondeadas, indecisas, sin carácter y con laderas cubiertas de enormes amontonamientos de rocas y peñascos ó de detritos de un

(1) Memoria sobre los progresos de la Geografía, por Ricardo Beltrán y Rózpide: BOLETÍN DE LA REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA, tomo XLIX, página 33.

(2) Los puntos extremos de los itinerarios de Obruchef son:

Al N., contrafuertes de los montes Tarbagatai y Saur (47° lat. N.) Al E., el valle del Kobuk (86° long. E. Gr.) Al S., el Airan-kul (45° 34′ lat. N.). Al O., Chuguchak (86° long. E. Gr. y 46° 44′ latitud N.)

Digitized by Google

color gris amarillo ceniciento, triste y monótono; más abajo se veían dunas de arena en unas partes, antiguas cuencas lacustres llenas de arcilla en otras; la vegetación faltaba en absoluto, y la reverberación de los rayos solares sobre las nieves y las piedras deslumbraba de tal modo, que era preciso ponerse gafas ahumadas; reinaba allí un silencio de muerte.

Del Kidsil-art pasaron al Kara-kul, magnífico lago á 3.700 metros de alt. y circuído de cumbres nevadas. Al caer la tarde, el azul turquesa de las aguas del lago, los tonos amarillos y cenicientos de las vertientes montañosas, el rojo dorado de las masas de nieve iluminadas por el sol poniente, formaban encantador y grandioso paisaje.

Contornearon el lago por la parte oriental y dieron la vuelta hacia el S., O. y N. O. para regresar al Fergana, comprobando las dificultades que ofrecen los viajes y exploraciones en esta región y haciendo observaciones, reuniendo datos y tomando fotografías, parte de lo cual ha dado á conocer el Sr. Poggenpohl (1).

Turquestán ruso

La parte N. E. del Turquestán ruso, al O. del Fergana é inmediatamente al N. de la Kaxgaria, fué explorada en 1908 por el infatigable viajero Douglas Corruthers. Es la zona extrema occidental de los montes Tian Chan, muy semejante al país del Pamir y conocida en parte con el nombre de meseta del Ak-sai (2).

Uno de los datos que aporta Poggenpohl es la pérdida de aguas en el Kara-kul. Llega, pues, al Pamir la desecación notada en el Tibet y en la Kaxgaria; en cambio más al

(1) Aux sources du Mouksou par la région montagneuse du Pamir occidental, par Nicolas de Poggenpohl: *La Montagne*, revue mensuelle du Club Alpin française, tomo V (1909), páginas 465 y 526, con mapas y fotograbados.

(2) Notes on the Journey to the Arpa and Ak-sai Plateaus in Russian Turkestan: *The Geographical Journal*, tomo XXXVI, Noviembre 1910, con un mapa.

Digitized by Google

O., en el Turquestán ruso, aumenta el volumen de aguas de varias cuencas lacustres. Este es un hecho bien comprobado y que parece contradecir al principio general de la desecación de tierras en el Asia Central y en la Eurasia. La desecación de tierras.

Es cuestión esta que debe considerarse desde dos puntos de vista distintos, el geológico y el geográfico. En el transcurso de largos ó seculares períodos, como lo son las edades geológicas, toda esa gran comarca se está secando á partir del último período glacial. Pero dentro de los tiempos modernos, y accidentalmente, por virtud de causas climatológicas, las aguas pueden aumentar en algunas de las comarcas que pertenecen á la gran zona de desecación. Hay fluctuaciones periódicas en el clima, y el aumento de aguas en ríos y lagos es consecuencia de la mayor precipitación atmosférica. Desde 1881 á 1906 las estaciones pluviométricas del Turquestán acusan constante aumento de lluvias.

El fenómeno de crecida de aguas se extiende por el S. de Siberia desde el Turquestán al lago Baikal. De 1885 hasta el día el mar de Aral ha subido algo más de dos metros. También están en período de crecida los lagos Balkach y Baikal. En toda esta zona hay correlación entre la crecida de lagos y ríos y la cantidad de agua que cae.

Queda, pues, subsistente la teoría de la desecación progresiva de las tierras del Asia Central demostrada por los hechos de la historia geológica; pero accidental y periódicamente hay circunstancias geográficas, causas climatológicas, que compensan la pérdida de aguas y paralizan por algún tiempo el fenómeno de la desecación (1).

---

(1) E. Huntington: *The Pulse of Asia;* A Journey in Central Asia illustrating the Geographic Basis of History.—Boston y New-York, 1907.=Le niveau des lacs de l'Asie Centrale russe et les changements de climat, par J. de Schokalsky, en *Annales de Géographie*, número 102, 1909.=A Woelkow: Der Aral See und sein Gebiet nach den neuesten Forchungen, en *Petermanns Mitteilungen*, 1909, número 4.

Digitized by Google

INDIA.

En la India unos cuantos millares de ingleses siguen dominando ó dirigiendo la vida de 300 millones de indígenas. Aun de los países autónomos que, como el Nepal, cierran cuanto pueden sus puertas al extranjero, saca provecho la Gran Bretaña, pues de ese Estado son sus mejores soldados indios, los gurkas ó jurkas (1).

Pero en estos últimos tiempos decae el prestigio europeo en la India; los asiáticos han visto á los ingleses vencidos por los boers y á los rusos destrozados por los japoneses. Esos ingleses y rusos, que látigo en mano se imponían, sufren derrotas y tienen que humillarse ante adversario decidido y enérgico, sea cual fuere su raza.

Rebeldías aisladas de tales ó cuales tribus en el Centro y en el N. O. del Indostán dan fe del espíritu de oposición y protesta contra la Gran Bretaña. Con relativa facilidad las dominan los ingleses, por ese mismo aislamiento con que se producen. Mas va tomando fuerza el movimiento que se ha dado en llamar nacionalista y que tiende á levantar contra Inglaterra, y con unidad de dirección, por lo menos á todos los hombres de raza india y de religión brahmánica.

Los brahmanes contra Inglaterra.

El movimiento á que me refiero presenta un doble carácter, mejor dicho, responde á dos aspiraciones diferentes. Hay revolucionarios reformistas y revolucionarios tradicionalistas. Unos y otros pertenecen á la casta superior del Brahmanismo. Los primeros quieren borrar prejuicios religiosos é históricos y modificar costumbres que pugnan con la vida moderna, aunque sin romper abiertamente con la tradición que mantiene la diferencia de castas. La vene-

(1) Otro de los Estados himaláyicos que más resistencia han opuesto á los europeos es el Bhutan, que en estos últimos años ha establecido ya relaciones con el Gobierno inglés. A ello ha contribuido el Ingeniero Claudio White, que ha recorrido y habitado durante mucho tiempo en el país, del cual dió nuevos é interesantes datos en una Memoria publicada con fotograbados y mapa en *The Geographical Journal*, tomo XXXV, Enero 1910.

Digitized by Google

ración ó respeto que los inferiores rinden al brahman se traduce en consecuencias muy útiles para éste: la ofrenda alimenticia que se le debe. El brahman vive á costa de los que no lo son.

Claro es que ha de ser muy difícil poner de acuerdo estos privilegios con la vida propia de los pueblos civilizados, por lo cual los verdaderos reformistas indios son los menos. Predominan los patrocinadores del renacimiento religioso, los que avivan la intolerancia contra las demás religiones y forman Sociedades secretas para estimular el culto á la sanguinaria y repugnante diosa Kali y para perpetrar asesinatos de ingleses en nombre de las aguas sagradas del Ganges. Enardecen así á los fanáticos para aumentar el odio al extranjero, frente al cual estimulan y refuerzan el brahmanismo con su sistema de castas, sus bestiales dioses y las truculentas ceremonias del culto más inhumano que ha existido y existe sobre la superficie de la tierra.

Y los que se hallan al frente de este movimiento son los *intelectuales* indios, los de la casta superior que se han educado en las Universidades de Europa y en la Universidad anglo-india. Quieren figurar entre los pueblos civilizados soberanos ó autónomos; pero la civilización occidental no les conviene, porque con las ideas igualitarias ó democráticas de europeos y americanos las castas desaparecen y el brahman está perdido. El nacionalismo indio representa en realidad un movimiento regresivo, una reacción de lo antiguo, simpática á la inmensa mayoría de los indios, ignorantes, supersticiosos y fanáticos. Esta es la masa movida por los hombres de la casta superior, que á su vez siguen el impulso de los que, por su mayor cultura, se han erigido en directores de la campaña contra Inglaterra, y que hablando ó escribiendo á modo de tribunos radicales y demócratas, fomentan el odio contra aquélla hasta el punto de considerar como obra digna de elogio y de premio todo atentado personal contra gentes de raza inglesa.

Desde el terrible levantamiento de la India en 1857 la dominación inglesa no había sufrido crisis tan honda

Digitized by Google

como la que hoy nos describen los periódicos indios y japoneses. A partir de 1885 comenzaron á reunirse los Congresos nacionales indios. En el primero hubo 70 delegados; en 1900 llegaron á 2.000. La propaganda la hace en la misma Inglaterra el periódico *India*, y algunos Diputados ingleses la toman en serio y creen que esos ilustrados jóvenes que han estudiado en las Universidades de Europa y que en la India distraen sus ocios azotando y matando á los desgraciados panjamas ó parias, son excelentes demócratas dignos de la consideración del pueblo inglés.

El Gobierno de la Gran Bretaña resiste y se defiende, y procura contrarrestar la influencia del indio brahmanista oponiéndole la del musulmán. Cuando en 1905 se dividió el Bengala en dos provincias, los indos (1) se encontraron en minoría en el Bengala oriental; protestaron, mas entonces no se les hizo caso, y la agitación anti-inglesa fué tomando de día en día caracteres más violentos. En 1907 hubo sangrientos motines que se reprimieron enérgicamente; muchos de los instigadores eran estudiantes indos, á quienes los Tribunales impusieron severas penas. Venían también á las manos brahmanistas y musulmanes.

A principios de 1908 la agitación había tomado carácter por demás agresivo. Se apelaba al *boycottage* contra los artículos europeos, prefiriendo los japoneses (2); en las principales ciudades surgían á cada momento manifestaciones hostiles contra Inglaterra, en todas partes funcionaban Sociedades secretas para procurar la expulsión ó el exterminio de los europeos, se hacía descarrilar los trenes, se incendiaban iglesias cristianas, había tumultos en Calcuta para pedir la libertad de indos procesados por haber escrito contra Inglaterra, y los periódicos de aquéllos publicaban artículos excitando á la rebelión en el Ejército.

---

(1) Cuando empleo el vocablo *indo* me refiero exclusivamente al indio de religión brahmánica.

(2) Conferencia de Mr. Mury en la Sociedad de Geografía de Toulouse el 18 de Enero de 1908.

Digitized by Google

En suma, la revolución contra la Gran Bretaña es el ideal de todo buen brahmanista. Las tropas tienen que estar en continuo movimiento para reprimir las insurrecciones y los motines. Así se comprende que el Ejército permanente inglés en la India tenga que ser muy superior al del mismo Reino Unido. Este en 1910-11 lo formaban 137.000 hombres; en la India, 248.000. Hoy el 58 por 100 del Ejército permanente inglés sirve en la India. Hace veinte años bastaba el 32 por 100.

El programa de los revolucionarios indos

¿Y qué es lo que dicen y qué bandera levantan contra Inglaterra los seudonacionalistas indos?

Su programa es económico y político.

Piden el *swadesji*, ó sea la exclusión de la mercancía inglesa; quieren el *swaraj*, es decir, la independencia política.

Los millones de rupias que se llevan los funcionarios civiles y militares ingleses deben quedar, por lo menos en parte, en el país. Son algunos cientos de millones de pesetas lo que todos los años sacan los ingleses en provecho propio y con daño de los indígenas, que se mueren de hambre (1). El país es rico, las cosechas de trigo y de arroz colosales, y sin embargo, los que trabajan la tierra para obtener esa producción son verdaderos esqueletos.

---

(1) Hambre y miseria sufren también los indios que viven en las colonias portuguesas del Indostán. El Sr. Ferreira Viegas, en conferencia que dió ante la Sociedad Geográfica de Lisboa, trazaba un triste cuadro de la India portuguesa, hoy reducida á 3.806 km.² de ubérrimos terrenos y en su mayoría incultos, con una población de 500.000 habitantes, mal alimentados, mal civilizados, pero bien *funccionalisados*. Esos 3.806 km.² á que los portugueses llaman «Estado de la India», tienen un Gobernador general y dos Gobernadores de distrito. No es, ciertamente, por falta de Gobernadores por lo que la Colonia ha llegado al miserable estado en que se encuentra. Sólo quien recorre aldea por aldea y observa la vida íntima de sus pobladores puede formar idea de la miseria que allí reina. (*Boletim da Sociedade de Geographia de Lisboa*, 27.ª serie, 1909, pág. 437).

Digitized by Google

El indio tiene derecho á no perecer de inanición y también á desempeñar cargos públicos de toda clase. Se dice que la administración inglesa de la India es un modelo. Si administrar bien es explotar al administrado, verdad es. Mucho ferrocarril para dar salida á las cosechas del interior y para meter los productos ingleses; magníficos negocios para los fabricantes de Manchester y de Birmingham; soberbios destinos para la nobleza y la burocracia británicas; beneficios enormes para los accionistas ingleses de empresas mercantiles en la India. Los sueldos de los funcionarios ingleses varían entre 12.000 y 120.000 pesetas; los retiros son de 25.000 pesetas por término medio.

Hay, sí, alguno que otro capitalista y alto funcionario indio en la corte de los Príncipes ó Rayás sometidos ó tributarios; pero á la masa del pueblo, á los 300 millones de indígenas famélicos no se les da más que desprecio y algunos modestos empleos ó cargos del servicio doméstico. El mozo de estación en los ferrocarriles cobra..... unos 25 céntimos de peseta diarios; los jornales del campo son de 15 á 50 céntimos (1).

Los nacionalistas refuerzan su acción económica con la política; los indios ilustrados, es decir, los brahmanes, pueden y deben, según ellos, substituir á los ingleses en el gobierno y en la administración. A los millones de hombres que sufren hambre y miseria se procura convencerlos de que Inglaterra es la culpable, y cunden así la agitación y el odio contra ésta. «Un puñado de extranjeros, dicen las hojas revolucionarias, os arruina, despojándoos de vuestras riquezas». Que sigan siendo siervos de los brahmanes, pero que se vean libres del extranjero. Contra éste el puñal y la bomba de dinamita. «A la fuerza bruta deben los ingleses su predominio; hay que imitarles y hacer uso de toda la brutalidad con que se imponen..... Contad los ingleses que hay y contaos vosotros; basta querer y en un día extermi-

(1) Piriou: *L'Inde contemporaine et le mouvement national.*

Digitized by Google

naréis á todos». Para impedir que estos folletos y hojas revolucionarias circulen, ha sido preciso modificar la ley de Imprenta.

En realidad no era menester hacerlo, porque ni el 6 por 100 de los indios saben leer, y entre los que saben son muy pocos los capaces de comprender lo que leen. No tienen ni pueden tener idea de nación ni de patria; hay allí 70 lenguas, 7 ú 8 religiones, multitud de Estados indígenas; castas, tribus, razas, sectas, que se desprecian y se odian. Eso que llaman nacionalismo indio no es más que una frase efectista usada para engañar á los europeos que no saben lo que es la India y para atraerse las simpatías de los radicales y revolucionarios de acá, como lo intentó la señora Kramer, dama india, que en el Congreso socialista internacional de Stuttgart hizo tremolar, entre los aplausos de los concurrentes, la bandera oro, azul y roja de los nacionalistas indostánicos.

Hay aún otra dificultad para que puedan prosperar las aspiraciones de los brahmanes que impulsan la revolución contra Inglaterra. Viven en la India 70 millones de musulmanes, número que va aumentando con las conversiones de los indos de casta inferior, si bien estos renegados conservan, sobre todo los del campo, sus antiguas costumbres y culto. En las ciudades el musulmán es soberbio y se considera, con motivo, muy superior al indo por raza y por religión. Frente á los Congresos nacionales indios han creado la Liga muslímica india, que trabaja para difundir la educación popular. Reconocen y declaran la solidaridad de intereses con la dominación británica, y en ella han de apoyarse para impedir el predominio de los brahmanes.

Los indios mulsumanes.

¿Y los Príncipes feudatarios? Llega á ellos la agitación brahmánica; pero la combaten, porque comprenden que sin la garantía de la Gran Bretaña su poder corre peligro. No les conviene el despotismo hierático de los revolucionarios. El Raya de Dewas declaró que las tentativas de los sediciosos van no sólo contra el Poder Supremo, sino contra todas las formas del Gobierno democrático. En nombre, pues,

Los Rayas y Príncipes indios.

Digitized by Google

de la democracia estrechan sus lazos el Emperador y los Rayas de la India.

Más que en Europa y en América, los seudonacionalistas indos encuentran simpatías en el mundo asiático: principalmente en el Japón. Okuma, el Jefe del partido progresista japonés, proclamó el deber que su pueblo tenía de ayudar á los 300 millones de indos que le tendían los brazos. «Los japoneses, dijo, tenemos que ir á la India y al Océano Indico». Pero dirigió también un manifiesto á los indos exhortándoles á abolir las castas, origen de todos sus males.

Actitud y política de la Gran Bretaña.

Entretanto los ingleses se defienden no sólo con actos de fuerza, sino mediante reformas políticas y administrativas, que por una parte faciliten la acción británica sobre los pueblos de la India y por otra satisfagan en lo posible las aspiraciones de éstos.

La división del Bengala, á que antes me referí, se ha modificado. Queda la Presidencia con su Gobernador, y de ella se separan el Asam, que forma una Comisaría general, y los países del Behar, Chota Nagpur y Orissa, al O., con los que se crea nueva provincia regida por un Teniente Gobernador. Pero la capital del Imperio de la India ya no estará en el Bengala, ya no será Calcuta. En Diciembre de 1911 el Emperador Jorge hizo saber que, de acuerdo con la administración imperial, se proponía llevar la capitalidad á la ciudad de Delhi.

Inglaterra, pues, responde á los ataques de los revolucionarios indios, replica á los que quieren expulsarla de la India, internándose más en ésta, llevando la capital de su Imperio, su centro de acción, de influencia y de dominio, desde la zona marítima y el delta del Ganges al corazón mismo de la India, á la ciudad famosa que fué capital de grandes Estados ó Imperios en pasadas épocas y que se alza en la cuenca superior del Ganges y en las fronteras de la histórica región del Penyab. Allí están en contacto la India del Ganges y la India del Indo, y allí por todas partes se ven monumentos, ruinas y memorias de siglos y siglos de

Digitized by Google

dominación muslímica y mongola. Se pone así Inglaterra en relaciones más directas con la India musulmana del O., y aunque se aleja de la India brahmánica del Oriente, queda en excelente posición estratégica para ejercer acción sobre ésta y en general sobre los varios grupos étnicos del Indostán: sijs y arios musulmanes al O., arios brahmanistas al E. y dravidianos al S. Hacia el N. se acerca considerablemente la capital á los pasos ó entradas al Tibet por los altos valles del Ganges y del Indo.

Estas medidas de previsión para impedir ó rechazar agresiones del elemento indígena ó para dominarlo con menor esfuerzo se complementan con la concesión de derecho á desempeñar tales ó cuales cargos administrativos y aun legislativos. Se ha aumentado el número de representantes indígenas en el Consejo legislativo, el cual tiene ahora mayores atribuciones que antes. Pero la autonomía que piden los *nacionalistas* moderados es un imposible; lo impiden las castas y el fanatismo religioso. La masa de la población es todavía muy ignorante (1).

En resumen, los dos ó tres millares de privilegiados por su nacimiento en la India dentro de la religión brahmánica y por sus estudios en los centros universitarios de Europa son impotentes, así para hacer resurgir una nacionalidad que no ha existido, como para dar vida á una nación donde faltan todos los elementos necesarios para crearla; pero en último término, la campaña que han emprendido habrá de favorecer á las poblaciones de la India, estimulando y obligando al Gobierno inglés á modificar el régimen establecido mediante reformas administrativas y económicas que satisfagan en lo posible las legítimas aspiraciones de aquéllas.

INDOCHINA.

En Diciembre de 1907 el Sr. Bernard, alto funcionario colonial de la administración francesa, daba noticia á la So-

(1) *India, its administration and progress*, por Sir John Strachey, 4.ª edición revisada por Sir Thomas Holderness. Londres 1911.

Digitized by Google

ciedad de Geografía de París (1) de las exploraciones que había realizado en la Indochina con motivo de los trabajos que se le encomendaron para demarcar la frontera franco-siamesa, de acuerdo con el tratado que se firmó en Febrero de 1904 (2). Hacía falta ver sobre el terreno si las definiciones del tratado correspondían á realidades. Si en algunos puntos la Geografía tenía la impertinencia de no estar de acuerdo con los diplomáticos del Ministerio de Relaciones exteriores, había que substituir la frontera imaginaria del tratado por una frontera natural que ambas partes pudieran aceptar.

La frontera franco-siame-a

Desde el punto de vista científico, el establecimiento del mapa de la zona á que corresponde la frontera fué la obra esencial de la Comisión de límites que dirigía Bernard. En las tres campañas que ésta llevó á cabo, recorriendo la Indochina desde uno á otro extremo, no se hizo, ciertamente, ningún descubrimiento sensacional; pero se completó y perfeccionó el conocimiento del país en los tres sectores distintos que forman la frontera, á saber: entre el golfo de Siam y el Gran Lago, entre éste y el río Mekong y desde el Mekong, 250 kilómetros aguas arriba de Luang Prabang, hasta 300 kilómetros aguas abajo de dicha ciudad.

Hacia el golfo de Siam hubo algunas sorpresas: por ninguna parte aparecían cierto río y cierta cordillera que el tratado había fijado como frontera. En los alrededores de Luang Prabang, á la derecha del Mekong, correspondía la frontera á un país de montañas cubiertas de bosque casi desconocido. Descubrieron las fuentes del Menam, con gran regocijo de los comisionados siameses, que saltaban á pies juntos el pequeño arroyuelo que á unos cuantos centenares

---

(1) L'exploration de l'Indo-Chine et la délimitation de la frontière franco-siamoise: *La Géographie*, tomo XIX, página 177.

(2) *La Geografía en 1904*, por Ricardo Beltrán y Rózpide, página 54.

Digitized by Google

de kilómetros se convierte en el ancho y majestuoso río de Bangkok.

En la vecindad del Gran Lago, en la región en que se alzan las admirables ruinas de Angkor, la Geografía contrariaba todos los cálculos de la diplomacia. Hablaba de un río que no se encontró y fué preciso prescindir del tratado. Por este y otros motivos propuso Bernard la reforma de lo pactado en 1904; aceptada la propuesta, Siam devolvió á Francia las provincias de Battambang y Angkor.

De 1907 á 1910 el Sr. Maitre, en algunas excursiones acompañado por el marqués de Barthélémy y el conde de Houdetot, ha recorrido la parte de la Indochina en que confinan, entre el Mekong y el mar de China, el Camboya, la Cochinchina y el Anam, en el Laos meridional, especialmente entre Darlac (1) y Attopeu. Así poco á poco se van llenando los claros ó blancos que existían en los mapas de esta parte de la Indochina, en la gran meseta en que nacen multitud de ríos, unos afluentes del Mekong y otros tributarios directos del mar.

La misión del Comandante La Jonquière.

En el Camboya y Siam el hecho culminante de exploración geográfica y arqueológica es el viaje que hizo de 1907 á 1909 el Comandante E. de la Jonquière, viaje cuyo principal objeto era reunir los materiales necesarios para terminar el gran trabajo que había emprendido en 1900 bajo los auspicios de la Escuela francesa del Extremo Oriente, á saber: el inventario descriptivo de los monumentos del antiguo Camboya. En diez y seis meses visitó La Jonquière todo el Siam y la parte limítrofe del Camboya, los establecimientos de los Estrechos y los Estados confederados malayos, excepto Pahang y Yohor, pequeño territorio de la parte S. del distrito birmano de Amherst, y los principales templos del Indostán del S. y del O., entre Tuticorin y Bombay. Los dos últimos meses de 1907 los dedicó al estudio de

(1) *Les régions Moi du Sud Indo-chinois: Le plateau du Darlac*, por H. Maitre.—Plon, París, 1909.

Digitized by Google

las ruinas de Angkor (1) situadas en región por demás triste y monótona.

Aparte la misión arqueológica, debía levantarse el mapa exacto de la región y proponer reformas administrativas, ya para organizar el servicio de vigilancia, ya para hacer el país más accesible á los turistas. Los monumentos inventariados y catalogados en esta región (los más importantes con su plano, cróquis y fotografías) son unos 400. La obra completa de La Jonquière comprenderá 3 volúmenes y 900 monumentos.

Los antiguos establecimientos indos.

El estilo de las esculturas y las inscripciones descubiertas inducen á suponer la existencia de establecimientos indos que se repartieron el país, á modo de pequeños principados, desde los primeros años de la Era cristiana. Eran algo parecido á las pequeñas sultanías malayas que hoy existen en la península; un puerto litoral ó fluvial, con una pequeña zona de expansión hacia el interior.

Los fundadores de estos establecimientos pertenecían á religiones distintas. Los principados brahmánicos alternaban con los régulos budistas. Unos se dedicaban á la agricultura y al comercio, otros á la explotación de las maravillosas riquezas minerales de la península. Por centenares se encuentran pozos de mina en las zonas del estaño; las minas de oro que se empiezan á explotar en Silensing, en el valle superior de Pahang, son las de Cocconogara, la ciudad que Ptolemeo citó como la capital del Quersoneso de Oro.

Cree La Jonquière que una inscripción *thai*, encontrada en una de las antiguas capitales del Siam, indica de modo bastante preciso la fecha en que estos establecimientos indos perdieron la superioridad que habían ejercido en la península durante doce siglos. Después de haber tenido en tutela á las poblaciones autóctonas de los valles inferiores

(1) En 1910 se constituyó en París (*Comité de l'Asie francaise*) la «Sociedad de Angkor» para procurar la conservación de los monumentos antiguos de la Indochina.

Digitized by Google

y haberles llevado, con su alfabeto, los conocimientos primordiales de los pueblos civilizados y la religión búdica que fué la más adoptada, desaparecieron hacia mediados del siglo XIII, por lo menos en su calidad de principados. Los elementos indígenas iban tomando fuerza á causa de la incesante infiltración de los siameses que venían de los valles del Se-chuan, y al fin se libraron de la tutela más ó menos dura de los extranjeros, y acaso los absorbieron. Es muy probable que por la mezcla y fusión de estos diversos elementos étnicos viniera á fundarse el Reino de Siam (1).

Otras exploraciones y trabajos geográficos.

En el Laos y hacia la frontera de China lleva años haciendo reconocimientos topográficos el Capitán Baudesson; de ellos acaban de publicarse algunos informes. Trátase de estudios sobre el terreno para planear el trazado de ferrocarriles, empresa que en el interior del país no deja de ofrecer serias dificultades y peligros. Cuenta Baudesson que los elefantes salvajes trituraron á uno de los auxiliares del Cuerpo de Caminos y Puentes que le acompañaba; los tigres dieron muerte á 14 de los mozos de carga que iban con la expedición; los *mois* independientes causaron varias víctimas con sus flechas envenenadas; en fin, las fiebres palúdicas produjeron numerosas bajas, lo mismo entre los europeos que entre los indígenas.

Una misión especial que ha recorrido el país de 1907 á 1910, bajo el mando del Capitán Zeil, ha realizado trabajos geológicos en toda la zona Norte, entre el golfo del Tonquín y el río Mekong. El resultado de dichos trabajos va á ser un gran mapa geológico del N. de Indochina en escala de 1: 1.000.000.

Como nota curiosa citaremos el caprichoso viaje que en automóvil hizo el duque de Montpensier desde Saigón á Siem-reap, junto á las ruinas de Angkor. El 15 de Marzo de 1908 salió de Saigón con un compañero (el Sr. Bernis), un conductor y un anamita que servía de cocinero y de in-

(1) A travers le Siam, por E. de La Jonquière: *La Géographie*, tomo XXII, página 161.

Digitized by Google

térprete. Los equipajes iban aparte, en carros tirados por bueyes ó á lomo de elefantes. Hasta Tay-ninh todo fué bien; después desaparecieron los caminos, hubo frecuentes *pannes* y el auto, tirado por búfalos, avanzaba á razón de 1 á 2 kilómetros por hora. Pasado el Mekong con grandes apuros, se dió con una carretera y ya fueron más aprisa. Un descanso en Kompong-Thom, y nuevo avance hasta Angkor.

Siam y sus progresos.

Bajo la acción ó la influencia francesa é inglesa el Reino de Siam evoluciona rápidamente. Mantiene con Francia y con Inglaterra amistosas relaciones, y con la última pactó tratado en 10 de Marzo de 1909, por virtud del cual pasaron al protectorado británico los Estados malayos de Kelantan, Trenggenu y Kedah, vasallos que eran de Siam. En cambio la Gran Bretaña renunció, mediante ciertas garantías, á las inmunidades que sus nacionales gozaban en Siam en materia de jurisdicción; ahora los residentes ingleses son justiciables ante los llamados tribunales internacionales. Inglaterra se comprometió también á proporcionar el capital para el ferrocarril desde Bangkok hacia la Península malaya.

En cuestión de comunicaciones — como dice La Jonquière — Siam y la Indochina francesa pasan de un salto desde el mal sendero á la vía férrea. Cinco líneas arrancan de Bangkok, y son muy notables las transformaciones hechas en los países que esos ferrocarriles recorren, sobre todo en el del Norte, á cuyos lados comarcas antes desiertas se van poblando y cultivando y se establecen centros importantes de tráfico. También ha progresado mucho la navegación de cabotaje y fluvial; en el mar, en ríos y en canales hacen servicio buenos vapores. El comercio aumenta de año en año, y el Ejército se organiza á la europea, así como la instrucción pública y la administración de justicia. Hace un par de años se promulgó el Código penal.

También hay que señalar en la Indochina francesa los progresos de la evolución hacia la vida moderna ú occidental. Pero aquí se notan dos corrientes, la contraria y la favorable á Francia.

Digitized by Google

Unos toman enseñanzas y guía entre los japoneses; son los que promueven la agitación revolucionaria contra Francia. Otros, en el Tonquín, han formado una Sociedad de instrucción occidental, y con el concurso de la Alianza francesa constituyen el Comité Paul Bert para el patronato de los jóvenes indochinos que van á estudiar á Francia.

El *Anam* y la agitación antifrancesa.

Los más temibles adversarios de la dominación francesa están en el Anam. A mediados de 1908 la agitación antifrancesa tomó violentos caracteres. Bandas de rebeldes recorrían los campos, y hacia el N. se daban la mano con foragidos chinos que entraban en el país para dedicarse á la rapiña. Algunos europeos perecieron asesinados y otros tenían que abandonar sus campos para refugiarse en las grandes poblaciones, bajo el amparo de las tropas coloniales. Como en el Indostán contra Inglaterra, los letrados se ponen al frente del movimiento y fundan sociedades secretas cuya finalidad es el exterminio del europeo. De-Tham, antiguo pirata sometido hace años, vuelve á la carga en 1909 y causa pérdidas muy sensibles á las tropas francesas.

Esta actitud de los indígenas indochinos preocupa en Francia y se investigan las causas ciertas ó probables de ello. Algo se indica ya en los informes parlamentarios sobre el presupuesto de las Colonias. El principal culpable es el Fisco, que por sus procedimientos tiránicos y vejatorios ha preparado el terreno sobre el cual fácilmente han germinado las simientes de odio y de rebelión. Muchos anamitas no se dan ni pueden darse cuenta de los beneficios de la obra civilizadora de Francia; los que viven en el interior, confinados en sus lejanos arrozales, nada saben de ferrocarriles, ni de canales de riego, ni de instituciones benéficas, ni de fomento de la enseñanza. Oyen que los extranjeros, hombres de otra raza, los dominan y los explotan, y están dispuestos siempre á rebelarse contra ellos.

Reformas administrativas.

Es necesario establecer reformas administrativas adecuadas á las necesidades de una población que en el fondo es de carácter dulce y laboriosa. Ya es tiempo, decía el diputado Noulens, de cumplir nuestro deber de gran nación

Digitized by Google

colonizadora, instituyendo una administración apropiada, así por la buena elección de sus agentes como por los medios de acción, á la mentalidad, á las costumbres y á las necesidades de nuestros súbditos del Extremo Oriente.

Algunas reformas se van ya implantando, más en el orden político-administrativo que en el económico. Y este último es, sin embargo, el que importa modificar en primer término, porque es el que alcanza á mayor número de personas y el que más directamente se hace sentir en las masas.

Desde Mayo de 1907 los indígenas tienen representación en el Gobierno del Tonquín. Por decreto de 1.º de Mayo se estableció en cada provincia una Junta consultiva de notables que deben dar su parecer sobre el presupuesto provincial y otros asuntos de común interés, y por otro decreto del 4 se creó la Cámara consultiva indígena, dividida en secciones que representan á los contribuyentes anamitas y no anamitas, los primeros designados por el cuerpo electoral y los segundos por el Gobernador general. El 17 de Noviembre de 1907 se reunió en Hanoi la primera Cámara consultiva.

Se han dictado también disposiciones para generalizar el conocimiento de las lenguas indígenas entre los funcionarios y agentes coloniales. Hablar alguno de estos idiomas y someterse á examen de otras materias, serán requisito indispensable para servir destinos administrativos, de aduanas y de otros impuestos en la Indochina francesa.

Muy recientemente, en 20 de Octubre de 1911, se han publicado varios decretos de reorganización administrativa en un sentido ampliamente descentralizador. Se establece la autonomía administrativa de la Colonia de Cochinchina, de los protectorados del Anam, del Tonquín, del Camboya y del Laos y del territorio de Kuang-cheu-uan. En cada uno de estos territorios hay un Consejo privado ó de protectorado, con representantes de los colonos y de los indígenas, y al que los respectivos Gobernador, Residente superior ó Administrador (éste en Kuang-cheu-uan) tienen obligación

Digitized by Google

de consultar para acordar el presupuesto ó decidir sobre otras cuestiones importantes. Hay un presupuesto general y otro particular para cada uno de los países.

CHINA.

La acción europea en China, en su doble aspecto de exploración geográfica y de influencia económica y política, abarca territorios de tan vasto Imperio desde los confines de la Indochina hasta la Siberia, desde el mar hasta los desiertos y las montañas del Centro de Asia.

La isla de *Hai-nan* y la provincia de *Yun-nan*: exploraciones.

En la zona meridional, Hai-nan, única gran isla que queda á China después de haber perdido la de Formosa, fué teatro de dos expediciones que hizo el Sr. Madrolle en 1907 (1).

En la parte interior y occidental de la provincia de Yun-nan, el Comandante Dincher cumplió en 1910 importante misión científica que le había confiado el Instituto de Francia. Ha hecho un buen estudio geográfico y arqueológico del país de Ta-li, donde está la ciudad que le da nombre y á la que se supone una antigüedad de más de veinte siglos. Fué la gran plaza de guerra en que los musulmanes chinos se hicieron fuertes de 1858 á 1873 contra los budistas. Vencieron éstos, pero todavía la cuarta parte de los habitantes del Yun-nan son musulmanes que visten como los chinos y cuyas mezquitas se parecen mucho á las pagodas.

En el mismo año los hermanos Sonnery-Martin penetraron desde la Birmania y por Bhamo en la citada provincia de Yun-nan. Por el ferrocarril francés de Yun-nan-sen al Tonquín, inaugurado el 1.° de Abril de 1910, pasaron á este último país. Fué un viaje de turistas por altas montañas y por los valles del Saluen y el Mekong, regiones muy poco visitadas hasta el día.

---

(1) Los dos itinerarios de estas expediciones y el que alrededor de la isla había hecho el mismo viajero en 1896 figuran en el croquis que acompaña á la comunicación leída ante la Sociedad de Geografía de París en Diciembre de 1908. (*La Géographie*, tomo XIX, página 160).

Digitized by Google

La provincia de *Se-chuan*: la misión de Ollone.

En cambio en la parte N. O. del Yun-nan y en la inmediata provincia de Se-chuan se han realizado exploraciones de gran valor científico, las de Ollone, Legendre, Clark, etcétera.

El Comandante Ollone se propuso visitar y estudiar poblaciones ó tribus del Imperio chino que no son chinas, pueblos que los chinos consideran como salvajes ó bárbaros y á los que procuran tener confinados y sujetos en las regiones del interior. Tales son los Lolos en el Yun-nan y Se-chuan, los Miao-tse en el Kuei-cheu y los Si-fan en el N. O. de Se-chuan y confines del Tibet.

La misión de Ollone, bastante numerosa y subvencionada por la Academia de Inscripciones y Bellas Letras, por el Gobierno general de la Indochina, por el Comité del Asia francesa y otras entidades, y con el concurso de los misioneros cristianos franceses del Kien-chang, logró penetrar en el país de los Lolos en el verano de 1907, y de allí pasó al de los Miao-tse, y luego marchó al N. hacia la Mongolia, habiéndose encontrado en Leang-cheu con la misión Pelliot, que venía del Turquestán chino.

Los Lolos.

Dentro de la zona en que están recluídos, los Lolos son independientes. Habitan tierras del Yun-nan y del Se-chuan, en país montañoso, con altitudes que llegan á los 5.000 metros. Los hay blancos y de color. De los primeros se dice que son de raza aria. Los del Se-chuan son más altos que los más altos hombres conocidos, de carácter belicoso y muy dispuestos á apoderarse de lo ajeno. Los otros son de estatura media, pacíficos y dedicados á la agricultura.

Los Lolos independientes que ha visto Ollone viven en el gran recodo que el río Yang-tse traza al S. de la provincia de Se-chuan. Nadie había podido penetrar en esa comarca, ni los Ejércitos chinos. Al contrario, eran los Lolos quienes hacían incursiones en territorio chino y se volvían con varios cautivos. Ollone pudo entrar en el país lolo gracias á unos cuantos indígenas cristianos que le acompañaban, uno de los cuales conocía el idioma. Viven en una especie de régimen feudal, bajo la autoridad de varios señores

Digitized by Google

ó Príncipes que poseen numerosos siervos, y con frecuencia hay discordias y luchas entre unos y otros de aquéllos.

En carta escrita en Octubre de 1908 (1) resumía Ollone los resultados de su misión. Hay en los mapas de China tres espacios en blanco ó con datos muy hipotéticos; son los territorios antes citados de los Miao-tse, Lolos y Sifanes independientes. Esta independencia en pleno corazón del Imperio chino y la falta de exploraciones en esas comarcas bastan para comprender cuál es el estado social y político de los respectivos pueblos; son tribus casi salvajes que, para conservar su libertad y preservarse de la penetración china, cierran las puertas á todo extranjero. Pero de las exploraciones hechas en las regiones limítrofes pudiera acaso deducirse que estas razas cubrían un espacio mucho mayor que el que ocupan ahora las tribus independientes. ¿Son éstas, se pregunta Ollone, un residuo ó resto, políticamente insignificante y socialmente degradado, de un anterior estado de relativa civilización, ó por el contrario, hay que ver en ellas los primeros elementos de razas aun no desenvueltas?

La misión dedicó dos años á buscar la solución de estos problemas geográficos, etnográficos y políticos. Se recorrió el país y se levantó el mapa de los tres territorios desconocidos; en cuanto á sus habitantes, se han reunido unas 3.000 fotografías, 200 medidas antropológicas, 21 vocabularios de 400 palabras y notas bastantes completas sobre costumbres y tradiciones. Además la misión adquirió y trajo á Francia 35 libros lolos que difieren unos de otros por la forma de los caracteres y por el sentido de la escritura; un léxico y 350 caracteres miao-tse (pero ni un solo libro de esta escritura); varios manuscritos que proporcionan datos nuevos sobre hechos históricos; un libro religioso que los lamas confiesan que no lo entienden, aunque está escrito en caracteres tibetanos; en fin, 171 copias (improntas) de inscripciones inéditas en chino, árabe, mongol, tibetano,

(1) *La Géographie*, tomo XIX, página 57.

Digitized by Google

sánscrito y lolo, todas referentes á acontecimientos históricos.

Agréguese la adquisición de gran número de obras chinas, árabes, persas y turcas, que aunque no sean, como los precedentes, documentos únicos, son muy raros y aumentan el fondo de material científico puesto á disposición de los eruditos. Aparte las regiones desconocidas, los itinerarios de la misión suman varios miles de kilómetros y servirán para rectificar bastantes errores que hay en los mapas.

Ollone afirma desde luego, como primeras conclusiones de sus estudios, la vigorosa individualidad de los pueblos que habitan en el O. del Imperio chino. Su sumisión es incompleta y muy reciente en casi todas partes, y aun hay comarcas en que toman la ofensiva y ganan terreno. Su historia, cuyos elementos se encuentran en los documentos antes mencionados, no merece seguir ignorada, y su porvenir debe tener puesto en las conjeturas de los filósofos y de los hombres políticos.

El Comandante Ollone regresó á Francia en los primeros días de Febrero de 1909 (1).

Exploraciones de Fergusson.

Cuando Ollone empezaba sus investigaciones en el país Lolo, terminaba las suyas en el N. O. del Se-chuan el inglés W. N. Fergusson, agente de la Sociedad Bíblica de Cheng-tu, que visitó la región de los lolos y otras tribus que habitan al O. del Min-ho superior. Son las tribus independientes ó semi-independientes que en los mapas ingleses figuran con los nombres de Fan-tse (rebeldes) y Man-tse (bárbaros). El país es de valles abiertos al E. y S., entre altas montañas, cuya cima culminante, el Ta-chue-chan, ó sea la «gran montaña de nieve», tiene (según Fergusson) 7.500 metros de alt. Hay mucho bosque, con árboles enormes. Los habitantes son muy parecidos á los Miao ó los

(1) *Mission d'Ollone, 1906-1909. Les derniers barbares. Chine, Tibet, Mongolie*, por el Comandante d'Ollone.– Pierre Lafitte et C.ie, París, 1911.

Digitized by Google

Lolos; en algunos mapas se les da el nombre de Si-fan. Hay tradiciones que los hacen oriundos del Turquestán y del Tibet septentrional; Fergusson cree que son de origen tureo.

También ha hecho este viajero exploraciones más al S., en el mismo país de los Lolos, del que trazó mapa que ha publicado la Real Sociedad Geográfica de Londres, así como en la región confinante del Tibet (1).

De la misma región montañosa del Se chuan occidental y de otras comarcanas ha dado amplios informes el Doctor A. F. Legendre, Director de la Escuela de Medicina de Cheng-tu, capital de la citada provincia de Se-chuan. El país que exploró en 1907-9 puede considerarse dividido en tres regiones, que son:

Exploraciones de Legendre.

1.ª El Kien-chang, cuyo valle principal, el de Ngan-nieng, está ocupado por chinos, mientras que la zona montañosa propiamente dicha está poblada por aborígenas lolos y sifanes.

2.ª El territorio montañoso al N. del anterior, comprendido entre la cuenca del Ya-ho y la del Ta-tu-ho y la carretera de Ya-cheu á Ta-tsien-lu.

3.ª La región de Ma-tsong-ling, meseta de 600 á 800 metros de alt., situada entre el Ming, el Ya-ho y la carretera de Ya-cheu á Chen-tu.

En la mitad N. del Kien-chang dominan lolos, sifanes y mosos. Presenta Legendre á los lolos como raza de pastores y cazadores, gente belicosa, audaz y terror de los chinos (2).

El viaje por el país de los lolos fué muy penoso. Las sen-

(1) Part of Southern Se-chuan (Lololand) from a Plane-table Survey and Native Information, by W. N. Fergusson: *The Geographical Journal*, tomo XXXVI, Octubre 1910.=*Adventure, Sport, and Travel on the Tibetan Steppes*, por W. N. Fergusson.—Constable and C.°, Londres, 1911.

(2) *Le Far-West chinois*. Kientchang et Lolotie. Chinois, Lolos, Sifans, por el Dr. A. F. Legendre.—Plon-Nourrit, París, 1910.

Digitized by Google

das, por terrenos graníticos y escabrosos, tienen pendientes de 50° y 60°, y hay que pasar torrentes por puentes de lianas cuyo tablero no tiene más de 8 centímetros de ancho; gracias á otras cuerdas ó lianas para las manos, se pueden utilizar tales puentes, en balanceo continuo.

A fines de 1910 renovó Legendre sus exploraciones; le acompañaban el Teniente Noiret y el Sr. Dessirier. En Noviembre de 1911 llegó á Europa el rumor de que Legendre y Dessirier habían sido asesinados por los chinos. Luego se supo que sólo estaban heridos. Por mediación de la señora Legendre la Sociedad de Geografía de París recibió carta del Doctor fechada en Ning-Yuan-Fu el 22 de Octubre.

Legendre había penetrado con Dessirier en el país Si-fan. En I-Li atravesaron elevada cordillera por país desconocido. Después de completar la exploración de la cuenca del Ya-Long (zona próxima al Tibet) y alrededores del Tong-Ho, emprendieron el regreso. Al salir del país Sifan sobrevino el conflicto; corrió la voz entre los chinos de que la misión era la vanguardia de un Ejército extranjero que venía del O. para apoderarse del Se-chuan. Perseguidos por los soldados chinos, los viajeros tuvieron que escalar la montaña, y medio muertos de fatiga lograron evitar las asechanzas de aquéllos, que al fin comprendieron su error al ver que la famosa vanguardia consistía en dos europeos y 20 *culies* ó criados. Después de escrita esta carta, la misión fué atacada por unos 200 chinos armados de fusiles y sables; con los primeros no hicieron daño, pero con arma blanca causaron varias heridas en la cabeza y manos á los dos europeos. La codicia de aquéllos salvó á éstos; mientras los chinos saqueaban el convoy y se repartían cuanto en él encontraban, huyeron Legendre y Dessirier y pudieron llegar á Hoang-chui; perseguidos, hallaron amparo en personas de la ciudad que disponían de alguna fuerza armada y se dió tiempo á que llegasen fuerzas regulares chinas. El 8 de Enero de 1912 estaban en Chung-king (provincia de Se-chuan) y por el valle del Yang-tse-kiang se dirigían á Xanghae.

Digitized by Google

China central: varios exploradores.

En la China central, entre las provincias del litoral y las confinantes con el Tibet, han hecho exploraciones y publicado noticia ó descripción de sus viajes:

El Cónsul francés en Cheng-tu, Sr. Bons d'Anty, que desde Xanghae, por el río Azul y la región del lago Tongting, llegó en 1907 á la parte oriental de la provincia de Kuei-cheu, donde están los miaos, á quienes describe también como pueblo de tipo y costumbres muy diferentes de los chinos.

El profesor italiano Juan Vacca, que en 1907-8 navegó por el río Azul ó Yang-tse hasta Han-keu, y por ferrocarril fué de aquí á Pekín, regresó al Yang-tse-kiang y por él, en vapor, llegó á I-chang, y en barco chino, salvando multitud de raudales, á Chung-king; luego marchó á Cheng-tu y tomó rumbo al N. para atravesar los montes Tsin-ling, y por el valle del Uei-ho, afluente del río Amarillo, avanzó hasta Si-ngan-fu, la capital de la provincia de Chen-si, y por Tai-yuen-fu, que lo es del Chan-si, regresó á Pekín (1).

El Capitán norteamericano Roberto Clark, Jefe de una misión que en 1908-9 hizo exploraciones en las provincias de Chan-si, Chen-si y Kan-su, y que tuvo que aplazar otros trabajos por haber sido asesinado uno de los viajeros que le acompañaban.

Finalmente, el conde de Polignac, que con los señores Audemard y Faure hizo reconocimientos durante 1909-10 en las vías fluviales del N. del Yun-nan y en la cuenca del Yang-tse-kiang, para estudiarlas desde el punto de vista de su navegabilidad (2).

En los países del N. de China, es decir, en el gran torno que forma el Hoang-ho (río Amarillo) al N. del Chen-si, en la

(1) Il valore morale del popolo cinese (Impressioni e riflessioni dopo un viaggio nella Cina Occidentale): *Bollettino della Società Geografica italiana*, Serie IV, vol. XII, número 5, 1911.

(2) Itinéraires dans la Chine occidentale, par le Comte Charles de Polignac: *La Géographie*, tomo XXII, página 260, Octubre 1910.= Exploration hydrographique du Ya-long et du Yang-tseu supérieur,

Digitized by Google

Mongolia extrema oriental y en la Manchuria, merecen cita especial los viajes del Mayor Jorge Pereira en el Ordos (1) en 1910, y la exploración arqueológica del Sr. Chavannes en 1907, que, completando la obra de Stein, Pelliot, etc., ha proporcionado nuevas pruebas de la acción ejercida por la India y el Asia occidental en el arte y civilización en China. Señálanse también las influencias greco-búdicas; Chavannes ha visto estatuas en que se nota algo parecido al capacete alado y al caduceo de Mercurio y al tridente de Neptuno. Los más antiguos monumentos de la escultura china no pasan más allá del siglo II de nuestra era. Ya se pone en duda la remota antigüedad de la civilización china y hay motivo para sospechar que puede ser posterior á las de Caldea, Egipto y Grecia.

Exploración arqueológica en el N. de China.

Las potencias europeas, los Estados Unidos y el Japón van reforzando de año en año su acción económica y política en China, ya por la parte que toman en empresas de obras públicas, industriales y mercantiles, ya por las posiciones que adquieren y conservan en el litoral, como lugares en que concentran los medios ó elementos de que se valen para ganar influencia y prestigio en el Asia oriental y ponerse en condiciones de ejercer rápida y poderosa acción militar, si las circunstancias lo exigiesen.

Concesiones europeas.

Francia en Kuang-cheu-uan, Inglaterra en Hong-kong y Uei-hai-uei, Alemania en Kiao-cheu, crean tipos de colonias ó establecimientos comerciales, puntos de apoyo para sus escuadras en el extremo oriental de Asia y bases de penetración económica en el Imperio chino. La transformación operada en esos territorios es sorprendente. Como

---

con una «Carte provisoire du Yang-tseu-kiang supérieur, et du cours inférieur du Ya-long, levée par le capitaine de frégate Audemard»; escala de 1 : 1.000.000: *La Géographie*, tomo XXIV, página 1, Julio 1911.

(1) A Journey across the Ordos, con un mapa: *The Geographical Journal*, tomo XXXVII, Marzo 1911.

Digitized by Google

ejemplo puede citarse la ciudad de Tsing-tan, en el Kiao-cheu, que cuando en 1898 la adquirieron los alemanes tenía un millar de habitantes y hoy su población pasa de 40.000. Italia tiene también una modestísima concesión de territorio arrendado en Tien-tsing (1), á la izquierda del Pei-ho, y confinante con otras concesiones europeas, las de Rusia y Austria y la de la Compañía inglesa del ferrocarril del Norte de China *(Imperial North China Railway)*.

Imposiciones de Rusia.

Rusia, ya libre de las preocupaciones que le suscitaba la actitud del Japón antes del acuerdo de 4 de Julio de 1910, procura imponerse á China y arrecia en sus antiguas pretensiones, reclamando el cumplimiento de anteriores tratados ó convenios, unos de carácter comercial, referentes á los países fronterizos, y otros á los privilegios ó derechos de extraterritorialidad que deben gozar los súbditos rusos establecidos en territorio chino. En Febrero de 1911 el Ministro de Rusia en Pekín dirigió nota conminatoria al Gobierno chino, á la que siguió un enérgico *ultimatum*, advirtiendo que China no satisfacía las exigencias rusas en cuanto á la creación de Consulados en Mongolia, tal como Rusia pedía, ni en lo referente á los monopolios que se habían creado, contra lo dispuesto en los tratados. Quería también Rusia poder hacer el comercio en la Mongolia y en la China occidental sin pagar derechos de aduana. Daba un plazo para obtener respuesta satisfactoria, y dejaba á China toda la responsabilidad de los sucesos que pudieran sobrevenir. A la vez se concentraban tropas rusas en el Turquestán para ocupar la ciudad de Kulya. China vió el pleito mal parado, y cedió á todo lo que Rusia exigía.

Los japoneses en *Corea*.

También el Japón refuerza su poder en el continente y asegura su dominación en él para contrarrestar la de chi-

(1) Medio kilómetro cuadrado de superficie, y no los 46 kilómetros cuadrados que tiene á bien asignar á esta concesión el Almanaque de Gotha. *(L'Esplorazione Commerciale*, de Milan, órgano mensual de la Sociedad italiana de exploraciones geográficas y comerciales, Marzo de 1912, página 106).

Digitized by Google

nos y rusos. El protectorado que ejercía sobre Corea se ha convertido en soberanía. Desde el 22 de Agosto de 1910 la Corea es posesión japonesa con el nombre de Chen-sin.

Por virtud del tratado suscrito en la fecha indicada, el Emperador de Corea hacía cesión completa y permanente al Emperador del Japón de todos sus derechos de soberanía sobre la Corea. El Japón concedería al Emperador y al Príncipe imperial de Corea, á sus esposas y herederos y á los demás miembros de la Casa imperial títulos apropiados en dignidad y honor y pensiones anuales, así como títulos de nobleza y regalos de dinero á los coreanos que, en recompensa de meritorios servicios, fueran dignos de ello. El Gobierno japonés asumirá por entero el gobierno y la administración de Corea y dará su entera protección á las personas y los bienes de los coreanos que obedezcan las leyes vigentes, y asegurará su bienestar. Además, en cuanto lo consientan las circunstancias, empleará en los servicios públicos á los coreanos que lealmente acepten el nuevo régimen.

Como se ve, rusos y japoneses por una parte; Francia, Inglaterra, Alemania, etc., por otra, envuelven el vasto Imperio chino y lo hacen vivir en constante amenaza ó peligro de intervenciones extranjeras. El Celeste Imperio sentía la necesidad de procurarse protectores ó aliados y se fijó en los Estados Unidos de América, que desde hace algunos años parecen dispuestos á interesarse en las cosas de China. En 1910 banqueros yanquis negociaron un empréstito al Gobierno chino por valor de 50 millones de dólares para poder llevar á cabo la reforma monetaria, base de otras medidas financieras que se consideraban indispensables como preparación del nuevo régimen administrativo. Compañías ó Sociedades yanquis intervenían en las empresas de ferrocarriles chinos y compraban en Pekín enorme superficie de terreno en el barrio de las Legaciones. El Gobierno de Wáshington pidió además que se internacionalizasen los ferrocarriles de la Manchuria, y entonces los dos países más interesados en este territorio,

Intervención de los norteamericanos.

Digitized by Google

Rusia y Japón, se pusieron de acuerdo para oponerse á la petición, bien acogida por el Gobierno chino. De aquí el convenio ruso-japonés de 4 de Julio de 1910, firmado en San Petersburgo, por el cual ambas potencias, manteniendo los principios establecidos por el convenio de Julio de 1907 y deseando que surtan todos sus efectos en cuanto á la consolidación de la paz en el Oriente asiático, resolvieron completar dicho pacto con las siguientes disposiciones:

La *Manchuria* y convenio ruso-japonés de 1910.

1.ª Con objeto de facilitar las comunicaciones y desarrollar el comercio, ambas partes contratantes se comprometen á prestarse mutuamente su cooperación amistosa á fin de mejorar sus líneas de ferrocarriles respectivos en Manchuria y perfeccionar el servicio de empalmes de dichos ferrocarriles, absteniéndose de toda concurrencia perjudicial á la realización de este objeto.

2.ª Cada una de las partes contratantes se compromete á mantener y respetar el *statu quo* en Manchuria, tal como resulte de todos los tratados, convenios y otros pactos celebrados hasta el día, ya entre Japón y Rusia, ya entre estas dos potencias y la China.

3.ª En el caso en que sobrevenga algún hecho ó suceso que pueda amenazar al *statu quo* mencionado, ambas partes contratantes se pondrán en comunicación para llegar á un acuerdo respecto á las medidas que se consideren necesarias á fin de mantener el *statu quo*.

Este convenio hizo gran impresión en Europa y en América. No faltaban políticos que suponían un probable acuerdo entre Rusia y los Estados Unidos contra el Japón; otros consideraban más acertada la inteligencia ruso-japonesa para imponerse en China y cerrar el camino á las aspiraciones yanquis. Además, quedaba así Rusia en disposición de retirar fuerzas del Oriente y llevarlas á Occidente para intervenir con mayor eficacia en la política europea. Los hechos se han producido de conformidad con los que así opinaban. En cuanto á China, tomó el recurso de darse por muy satisfecha con el acuerdo ruso-japonés, en el que su-

Digitized by Google

pone que hay nueva confirmación de sus derechos de soberanía sobre la Manchuria.

Claramente se deduce de los párrafos anteriores que uno de los medios que utilizan europeos, japoneses y yanquis para ingerirse en la vida económica y política de China es el establecimiento y la explotación de las comunicaciones ferroviarias. Por esto tiene gran interés el conocimiento de los ferrocarriles chinos y de las Empresas que los construyen y explotan. A principios de 1912 la red de vías férreas era la siguiente:

Los ferrocarriles.

Ferrocarriles en explotación.—1.° Ferrocarril de la Manchuria, ó sea la parte del transiberiano que va por la Manchuria y pasa por Jarbin, donde está el empalme con la línea Chang-chun-Mukden-Dalny; mide esta línea unos 1.000 kilómetros.

2.° Pekín y Mukden; unos 820 kilómetros, que con la bifurcación á Sin-min-fu, son algo más de 900. Va desde Pekín á Tien-tsin, y luego toma rumbo al N. E. por la costa del golfo de Pe-chi-li. Explota este ferrocarril el Gobierno chino con personal técnico inglés.

3.° Pekín á Han keu. Es la línea central de China, que sirve á las provincias de Pe-chi-li, Ho-nan y Hu-pe; 1.210 kilómetros la línea principal y 1.360 con los ramales. La construyó de 1899 á 1904 la Compañía franco-belga titulada Sociedad de estudios de ferrocarriles en China, y desde 1.° de Enero de 1909 la explota el Gobierno chino con personal mixto europeo y del país.

4.° Línea de Tsing-tau, en territorio concedido á los alemanes, á Tsi-nan-fu, capital de la provincia de Chang-tung; unos 420 kilómetros. La explota una Sociedad alemana, que obtuvo la concesión en 1899.

5.° Línea de Tsing-hoa á Tao-keu, en el ferrocarril Pekín-Han-keu; 140 kilómetros. Fué construída por el «Peking Syndicate» para la explotación de las minas del Ho-nan, y la adquirió en 1906 el Gobierno chino, que la explota con personal inglés.

Digitized by Google

6.° Línea de Xanghae á Nan-king; 325 kilómetros, y con el ramal de U-song 340. Está concedida á un Sindicato inglés. Pasa por las ciudades de Su-chen y Chin-kiang; en Nan-king hay un ferrocarril de circunvalación, de vía estrecha, que comunica la orilla del gran Yang-tse-kiang con los distintos barrios de la ciudad.

7.° Línea de Xanghae á Hang-cheu; 220 kilómetros. Construída y explotada por una Sociedad china.

8.° Línea de Pekín á Kalgan; 200 kilómetros. Construída y explotada por China sin concurso de personal técnico extranjero. Los chinos se complacen en hacer alarde de ello.

9.° Línea de Ping-siang á Sing-tan; 100 kilómetros. Es un ferrocarril hullero.

10. Línea de Sua-tou á Chao-chou-fu; 50 kilómetros. Construída por japoneses por cuenta de una Compañía local, que la explota.

11. Línea de Kou-lun á Cantón; 152 kilómetros. Explotada en parte por una Sociedad inglesa y el resto por una Compañía china.

12. Línea de Cantón á San-chui por Ia-chan, 60 kílómetros; y parte de la gran línea Cantón á Han-keu, 140 kilómetros, construída y explotada por una Sociedad china con el concurso técnico de Ingenieros y contratistas europeos.

13. Línea de Kai-fong-fu á Ho-nan-fu; 185 kilómetros. Construída por la Sociedad franco-belga que la explota. Enlaza con la línea Pekín-Han-keu.

14. Línea de Chen-kia-chuang á Tai-yuen-fu; 243 kilómetros. Construída y explotada por una Sociedad francesa. Empalma también con Pekín-Han-keu.

15. Línea de Lao-koi á Yun-nan-sen, construída por los franceses; es la prolongación del ferrocarril del Tonquín que enlaza el puerto de Hai-phong con Lao-kai, en la frontera del Tonquín con China.

Ferrocarriles en construcción.—1.° Línea de Tien-tsin á Pu-kou, concedida á un Sindicato anglo-alemán. La parte N.

Digitized by Google

de la línea que atraviesa las provincias del Che-li y del Chan-tung está construída por los alemanes, y la parte S., en el Ngan-huei, corresponde á los ingleses. Tendrá 940 kilómetros, de ellos 540 en la parte alemana, que está ya casi terminada.

2.° Línea de Kalgan á Kuei-koa-cheng. Tendrá 350 kilómetros; es prolongación hacia el N. O. de la línea Pekín-Kalgan, y trabaja en ella el personal chino que construyó esta última.

3.° Línea de Cantón á Han-keu; 950 kilómetros. Se concedió á un Sindicato yanqui, que la traspasó á una Sociedad china, la cual nada ó muy poco hizo. Esta línea se halla continuamente solicitada por Compañías extranjeras.

4.° Línea de Han-keu al Se-chuen; 1.350 kilómetros. Está á cargo del Gobierno chino, que lleva las obras muy despacio.

5.° Línea de Hang-cheu á Ning-po; 150 kilómetros. La construye la provincia del Che-kiang (1).

La ciudad de Han-keu.

Como se ve, la gran ciudad de Han-keu ó Han-kao, en el Hu-pe y en las orillas del Yang-tse-kiang, con sus 850.000 habitantes, es hoy por hoy el centro de la red de ferrocarriles chinos. Desde las orillas del río Azul se puede ir hasta las orillas del Atlántico, en Cádiz, sin dejar la vía férrea. Con las vecinas ciudades de Hang-yang y U-chang forma Han-keu una agrupación urbana de más de tres millones de

(1) Entre las muchas líneas proyectadas citaremos: la de Kalgan á Vernie Udinsk, en Siberia, de 1.600 kilómetros, de los cuales 1.400 corresponden á territorio chino; pondrá á Pekín en relación más directa con Irkutsk y con Rusia, evitando el rodeo de Jarbin; la de Honan fu á Tsing-nan-fu y Lan-cheu-fu, línea de unos 1.000 kilómetros que prolonga hacia el O. las de la provincia de Ho-nan, y que aun ha de continuar hacia el Turquestán por Ili y Kulya; la de Urga á Lan-cheu-fu, 1.600 kilómetros, desde el Transmongol á las provincias occidentales de China, prolongada en otros 1.400 kilómetros hasta Yun-nan-fu, ó sea á las provincias meridionales: de la línea U-chang-Han-keu á Nan-chang-fu y Fu-cheu, 850 kilómetros, para

Digitized by Google

almas, centro también de explotación de todas las riquezas de China. Capitalistas y hombres de negocios llevan á ella sus actividades, y es la población del interior en que mayor importancia alcanzan la industria y el comercio europeos. El principal establecimiento de la ciudad es el «Han-yang Iron and Steel works», que con capital de 20 millones de dólares y con miles de obreros se dedica á las industrias del hierro y del acero y á la explotación de minas de carbón y de hierro. Hay instalaciones hidráulicas y eléctricas de primer orden, fábrica de alambres y de agujas, hilados de algodón, arsenal, etc. De día en día van aumentando las concesiones extranjeras, á las que pertenecen varias factorías de té y establecimientos bancarios, entre ellos la sucursal del «International Banking Corporation» de Nueva York, la «Standart Oil Company», una Compañía inglesa de exportación de caza y volatería heladas, varias fábricas de albúmina y de cerillas fosfóricas, prensas hidráulicas para algodones y cueros, y dos establecimientos que proporcionan el alumbrado eléctrico de la ciudad. En suma, es Han-keu el centro urbano de China que mejor y más exactamente refleja la acción y la potencia económicas de los pueblos civilizados de raza blanca dentro del gran país de la raza amarilla.

En los presentes días China está en revolución y pasa

---

enlazar el puerto de Han-keu y el Gran Central Chino (Pekín-Han-keu) con el puerto militar de Fu-cheu á través del Hu-pe, el Kiang-si y el Fu-kien; de Cantón á Macao, 150 kilómetros, línea muy útil, pedida con insistencia por los portugueses de Macao; finalmente, los 700 kilómetros de la línea Yun-nan-fu, Ta-li-fu, Kun-long y Ferry para enlazar el Yun-nan con la Birmania y las Indias.

Los datos consignados en el texto y en esta nota sobre los ferrocarriles chinos son en parte resumen de los publicados en el *Bulletin de la Société de Géopraphie Commerciale de Paris* por el Ingeniero Sr. Lapeyrière, Ingeniero en el Cheng-tai, y por el Sr. Raoul Baude, residente en Ho-keu.

Digitized by Google

Las reformas políticas y la revolución.

por una de las mayores transformaciones sociales y políticas que puede sufrir un pueblo. La acción y la influencia constante de los occidentales en estos últimos años han surtido efecto, y las reformas ya aceptadas por las personalidades de mayor prestigio en la corte de Pekín y en las grandes ciudades, y que iban implantándose poco á poco, provocaron impaciencias en unos, oposición en otros, no fué posible persistir en la normalidad con que se venían realizando, y la evolución se ha convertido en violento movimiento revolucionario.

El 14 de Noviembre de 1908 falleció en Pekín el emperador Kuang-su; al día siguiente moría la emperatriz madre Tse-si. El sucesor fué Pu-yi, niño de dos años, sobrino de aquél, que empezó á reinar bajo la regencia de su padre Chien-kuo.

Esta regencia era la llamada á realizar la transformación política del Imperio chino, ya preparada desde 1906. Para diez años después, para 1916, quedó aplazado el planteamiento del régimen constitucional, al que poco á poco se aspiraba á llegar mediante reformas en la administración provincial y el establecimiento de una Junta ó gran Consejo ó Comisión imperial, el *Tse-cheng-yuan*, especie de Asamblea ó Parlamento preparatorio que se reunió en Pekín el 3 de Octubre de 1910.

La reforma provincial se inició en Abril de 1907 en la Manchuria, á modo de ensayo y para que lo que allí se hizo pudiera servir de modelo á las demás provincias. Poco después, el decreto imperial de 19 de Octubre de 1907 creó 19 Asambleas deliberativas, es decir, una para cada provincia de la China propia y otra para el Turquestán oriental, que con las de las tres provincias manchúes sumaban las 22 Asambleas provinciales que se inauguraron el 14 de Octubre de 1909 en todo el Imperio, menos en la Mongolia y en el Tibet. Las elecciones se hicieron con general indiferencia. El pueblo, las masas, no sentían entusiasmos reformistas; la revolución china se iba haciendo poco á poco y desde arriba. Eran los nobles, los grandes comerciantes y los

Digitized by Google

letrados quienes la promovían y la realizaban; á esas clases tienen que pertenecer los Presidentes y Vicepresidentes de las Diputaciones ó Asambleas provinciales, que como los Diputados cobran sueldo fijo y dietas para gastos de viaje (1).

La Asamblea que más en serio tomó su misión fué la de Pe-chi-li, reunida en Tien-tsin. También tuvieron relativa importancia las congregadas en Nankin, Mukden y Cantón. Las legislaturas provinciales duraron cuarenta días, y sus debates ó trabajos se limitaron al estudio de los presupuestos de la provincia y petición de reformas locales; algunas pidieron que se anticipase la reunión del Parlamento nacional.

El Ejército y la Marina.

Tendían también las reformas á robustecer las fuerzas materiales del Imperio, es decir, el Ejército y la Marina. Había ya algunas tropas bien organizadas é instruídas que podían competir con las europeas ó japonesas. La Marina estaba mucho menos atendida que el Ejército, y se formó un plan de reconstitución con objeto de crear una Marina verdaderamente nacional, que no dependiese como antes de los gobiernos de provincia. En el plan acordado figuraban la formación de puerto militar en la bahía de San-mun (al S. de Xanghae, provincia de Che-kiang); la reconstitución, ampliándolo considerablemente, del arsenal de Kiang-nan; la reorganización á la moderna de las Escuelas provinciales de Marina de Che-fu, Nan-king, Fu-cheu y Vampoa; finalmente, la construcción en el plazo de cuatro años de tres cruceros, un transporte, ocho cañoneros y un destructor. El gasto para esta escuadrilla se evaluaba en 16 ó 17 millones de taels; para obtenerlos no iba á hacer falta, como en otros países, aumentar los impuestos ó negociar empréstitos: la emperatriz viuda prometió una subvención anual de 800.000 taels y á su muerte un legado de 10.000.000, el

(1) El Presidente 150 *taels* mensuales, el Vicepresidente 120, los Diputados 50, excepto los de la Comisión permanente que cobran 70. El *tael* vale 3'50 pesetas.

Digitized by Google

gobernador de Chen-kiang dió 1.000.000, un rico comerciante de Hong kong 200.000 y los mandarines de Hu-pe ofrecieron 1.500.000. Estos donativos ó suscripciones revelan un gran espíritu nacional, por lo menos en las altas esferas de la sociedad china, en las que también iban ganando prosélitos los partidarios de las reformas que aspiraban á implantarlas con la mayor rapidez posible.

El régimen constitucional.

En la Asamblea nacional, que se reunió en Octubre de 1910, se expresó casi con unanimidad la conveniencia de acelerar el planteamiento del régimen constitucional; príncipes mongoles, nobles manchúes y los representantes chinos de las provincias votaron una moción pidiendo al Trono que satisficiera ese vivo deseo de todos los chinos.

Consecuencia de dicha moción parece que fué el edicto que fijó para 1913 la fecha de la promulgación de la ley constitucional y la convocatoria del Parlamento. El duque Tsai-tse, ministro de Hacienda, y el príncipe Pu-lum, presidente de la Asamblea consultiva, recibieron el encargo de redactar el proyecto de Constitución que debia someterse al Trono.

Prosiguió el movimiento reformista en 1911. Se constituyó Gabinete ministerial á estilo de los pueblos occidentales, bajo la presidencia del Príncipe Ching, á quien se encomendó, con el concurso de otros dos ministros, la misión de preparar el funcionamiento del régimen constitucional, substituyendo á la Comisión antes nombrada. Quedaron abolidos el Consejo de Gobierno, el Gran Consejo, la Gran Secretaría y el Centro consultivo del Ejército; los reemplazaron un Consejo privado y un Consejo militar. Finalmente, por decreto de 10 de Mayo de 1911 se fijó la fecha del 23 de Octubre de 1912 para la apertura del Parlamento provisional.

Las reformas desde el punto de vista económico.

Ahora bien; todas estas reformas, tal como entonces se planteaban, y prescindiendo del nuevo aspecto que ha tomado la revolución china, ¿producirán resultados favorables, ó serán un fracaso para China?

Considerando las reformas desde el punto de vista eco-

Digitized by Google

nómico, un diplomático francés, el Sr. Casenave, llega á conclusiones poco satisfactorias (1). El nuevo Ejército debe componerse de 36 divisiones de 16.000 hombres cada una; no hay recursos para ello, y será punto menos que imposible realizar el proyecto. No se ha podido pasar de 8 divisiones. La reconstitución de la Marina aun no había comenzado. También en Instrucción pública se pretende crear Escuelas y Centros de enseñanza en condiciones desproporcionadas con los recursos del país; por otra parte, se tiende á ir reemplazando á los profesores extranjeros por chinos, de instrucción y cultura muy inferior á aquéllos. En lo que se refiere á obras públicas, chinos y sinófilos están hipnotizados por los ferrocarriles, sin pensar en las carreteras y sin preocuparse de los canales. Y aun en cuanto á vías férreas se refiere, se han seguido procedimientos dispendiosos y anormales. Cediendo á la presión de las provincias, el Gobierno central se negó á contratar un gran empréstito que le procurase dinero en condiciones favorables; prefirió tomar á préstamo pequeñas sumas, con las que no es posible emprender la construcción nacional de una gran red; aplicó los beneficios procedentes de las líneas explotadas á la construcción de nuevas vías férreas y perfecciona muy lentamente las que existen, y así las cuentas de construcción nunca se cierran y es imposible establecer, con precio de coste exactamente calculado, las bases de una lógica explotación de los ferrocarriles. En materia financiera la confusión es aún mayor. Los virreyes acuñan moneda falsa, y las rentas ó impuestos se cobran de modo irregular y haciendo víctimas de grandes injusticias ó desigualdades á los contribuyentes. Lo primero que han hecho las nuevas Asambleas provinciales ha sido manifestar su oposición á los proyectos fiscales del Gobierno. Cree el Sr. Casenave que los chinos no sirven para iniciar el fun-

(1) Conferencia dada en la Sociedad de Geografía de París el día 21 de Marzo de 1910: *La Géographie*, tomo XXI, página 344.

Digitized by Google

cionamiento del nuevo régimen; deben imitar á los japoneses y valerse de extranjeros, europeos ó americanos.

Pero hay en China, sobre todo en las provincias, una gran animadversión al elemento extranjero. En todas las escuelas primarias se hace repetir á los niños cantos patrióticos. «Levántate, chino, viejo león dormido, y despierta de una vez. Lánzate rugiendo sobre el campo de batalla. Sabed, bárbaros de rostro blanco, que los amarillos no quieren soportar ya más vuestro odioso yugo..... Pronto va á sonar la hora en que millones y decenas de millones de jóvenes, guiados por bravos jefes, irán á triturar como en un mortero á los bárbaros blancos de Europa y de América».

La prensa indígena, sostenida por estudiantes afectos á las creencias y costumbres de raza, no cesa de excitar al pueblo contra todo lo que es extranjero, presentando á los europeos como los demonios que quieren destruir y repartirse el Imperio chino.

El peligro amarillo y su nuevo aspecto.

Surge de nuevo con este motivo la cuestión del peligro amarillo, y corre por la prensa de Europa y de América, reproducido ó traducido, un estudio del general francés Négrier, que presenta al Imperio chino, no como el gigante que despierta, sino como el fumador de opio que sacude su marasmo. Los intelectuales chinos tienen su organismo envenenado; si alguno cura, se queda sin fuerzas. No hay, pues, que preocuparse del peligro amarillo.

Por otra parte, China es y será siempre antimilitar. «Falta la materia prima: el soldado es malo y el combate moderno no permite obligar á pelear á los que no quieren entrar en lucha. Una tropa china, fuera del campo de maniobras, da la impresión de un gran grupo de hombres apáticos que encuentran odioso é inútil lo que se les ordena. Las deserciones son numerosas, no obstante que este delito se castiga muy severamente. Por ejemplo: se les corta la oreja derecha, se les azota, etc., etc.; pero raras veces es aprehendido el desertor. En resumen, mientras más desarrollo recibe el Ejército de China, menos sólido es éste.

Digitized by Google

»El hombre enfermo no vive ya en Constantinopla: está en Pekín. Los empréstitos que las Sociedades financieras les ofrecen acaso servirán para pagar los gastos de su entierro.

»El cerebro de China se forma actualmente en las Universidades americanas. El Celeste Imperio aprende inglés. Cuando lo sepa, todas sus aspiraciones, todas sus facultades se dirigirán hacia los negocios. Sus tendencias serán entonces todavía menos belicosas de lo qué lo son actualmente. El anglo-sajón odia el servicio obligatorio, sin el cual no hay Ejército sólido, y el chino de las clases directoras va á penetrarse del espíritu anglo-sajón».

Hay que tener también en cuenta que los chinos ilustrados, los que dirigen el movimiento evolucionista ó revolucionario, son los que han vivido en el extranjero ó se han puesto en relación con ellos, y no admiten ya consejos, dominio ni intervención de nadie. La disciplina de la filosofía confuciana desaparece para dejar su sitio á las ideas anarquistas. En las provincias los estudiantes son los más turbulentos y peligrosos.

En este último aspecto de la situación actual de China es donde más sólido fundamento encuentran las conclusiones del general Négrier. Con un vasto Imperio bien organizado y disciplinado podía preocupar á Europa el peligro amarillo. Con el predominio de las ideas anarquistas, con la exageración del individualismo democrático, con el régimen republicano patrocinado por los letrados ó los intelectuales é impuesto á una masa de millones de hombres ineptos en absoluto para vivir bajo tal régimen, el peligro amarillo es más bien el peligro que amenaza á los amarillos de violentas convulsiones sociales y políticas, de disgregación del Poder y oposición de razas ó pueblos para romperse la unidad china y constituirse varios Estados en lo que fué vasto Imperio; el peligro de acción resuelta y mancomunada de blancos de Europa y de América y de amarillos del Japón para triturar como en un mortero á los amarillos de China y arrebatarles y repartirse sus mejores provincias.

Digitized by Google

Un escritor ruso, Miguel Pavlovich (1), nos presenta la China actual como un espectáculo sin precedente en la Historia. Allí se conserva, dice, la civilización más antigua que ha llegado hasta nuestros días.

Durante cuatro mil años se ha mantenido firme contra toda acción exterior. Pero de pronto, casi en medio siglo, en los últimos años del XIX y primeros del XX, esa civilización sufre rudos golpes, se conmueve, vacila, y puede asegurarse que pasadas unas cuantas décadas nada quedará ya de la antigua China.

Los partidos políticos revolucionarios.

Se está verificando en dicho país una gran revolución, impulsada por dos partidos que por distintos caminos van al mismo fin.

El partido reformista se halla formado por los chinos que piensan y estudian. Deploran la decadencia ó el atraso de China, comparada con los pueblos europeos; su patriotismo se siente herido por el desprecio con que misioneros, comerciantes y soldados europeos tratan á los chinos. Han visto que los alemanes se establecen en Kiao-cheu, y los ingleses en Uei-hai-uei y los franceses en Kuang-cheu, y que italianos, austriacos, belgas, etc., van ganando concesiones de terrenos ó de obras públicas hacia el interior del país. Hay, pues, que salvar á la raza y á la patria, y para combatir á los europeos, reorganizarse á la europea. El jefe de este partido es Kang-yu-uei, que en 1898 fué durante tres meses y medio el amo de China, é inició las reformas: una verdadera revolución desde arriba. La reacción, dirigida por la feroz emperatriz Tse-si, fué tremenda (2).

Esos reformistas eran unos cuantos millares frente á los millones de chinos incultos y supersticiosos, incapaces de comprender la finalidad de las reformas. Se quiso hacer

---

(1) En *Die neue Zeit*, revista semanal que se publica en Stuttgart.

(2) *La Geografía en 1898*, publicada en 1899, por Ricardo Beltrán y Rózpide, obra en cuyas páginas 121-125 se trató ya del asunto á que ahora se refiere Pavlovich.

Digitized by Google

éstas á fuerza de decretos, pero no se cumplían porque pugnaban con las costumbres y porque sus disposiciones parecían tan absurdas á ciertos gobernadores de provincia que ni siquiera acusaban recibo de los traslados. Por otra parte, muchos de esos decretos reformistas iban contra los privilegios de clase y contra la inmoralidad y corrupción administrativas, y claro es que los privilegiados y los que se enriquecían á costa del Erario público y de los contribuyentes habían de oponerse á que prosperasen las reformas.

El pueblo, la Corte y los extranjeros.

El pueblo, que, como se ha dicho, no se daba cuenta del valor y objeto que aquéllas tenían, sentía malestar y á la vez ansia de mejorar su condición social. El partido de la Corte, los afectos á la emperatriz madre, procuraron desviar el peligro que les amenazaba y excitaron los odios populares contra los extranjeros, contra los cristianos y contra los reformistas, á quienes presentaban como instigadores ó causantes de las humillaciones que aquéllos venían haciendo sufrir á los chinos. De aquí la revolución de los *boxers* en 1900, la acción militar europea contra China, la toma de Pekín y la fuga del Gobierno imperial.

Resultó así que los que pretendían poner cortapisas á la influencia europea la dieron mayor empuje. El odiado extranjero hizo sentir más que nunca el peso de su acción y de su fuerza. La China tradicional no podía resistirle y era preciso crear otra China capaz de hacerle frente. Los reformistas habían fracasado; los tradicionalistas habían traído la gran vergüenza de la intervención armada extranjera. Elementos del partido de Kang-yu-uei, con la juventud de las Universidades y con el concurso también de la clase popular, se agruparon para formar Sociedades secretas y preparar en ellas una verdadera revolución.

Alma del partido revolucionario era el Dr. Suen ó Sun-yi-sien, entonces refugiado en el Japón. Veamos su programa:

El programa de los republicanos

«Tres son los principios capitales de la revolución China: la lucha de razas, la soberanía del pueblo, el socialismo..... Hace más de dos y medio siglos que China está dominada

Digitized by Google

y oprimida por los manchúes. Hay, pues, que combatir á esta raza. No la odiamos; pero mientras ella gobierne, nosotros los chinos somos esclavos que han perdido su patria. Queremos sacudir el yugo de los manchúes y reconquistar nuestra independencia. No sentimos odio contra ellos por ser manchúes; pero si se empeñan en mantener su dominación sobre China, la revolución es inevitable..... El principio de la soberanía del pueblo exige la abolición de la Monarquía absoluta. Mas para suprimir el poder despótico no basta el patriotismo nacional. Aun cuando el emperador fuera chino, sería necesario hacer la revolución para instaurar la República. Anteriormente todas las revoluciones políticas tenían por objeto substituir un emperador por otro. Si ahora no aspiramos á más, bién podrá decirse que la ruina de China es inminente. Queremos un Gobierno fuerte, un Gobierno popular, es decir, una República..... En cuanto al régimen socialista, que es una necesidad en todo el mundo, puede introducirse más pronto y más fácilmente en China que en cualquier otro país. Lo que hemos de hacer no será una imitación de lo que existe en otras partes; al contrario, daremos el ejemplo al mundo entero. El único medio de poner fin á las desigualdades sociales y de hacer la revolución social en China es la solución justa de la cuestión agraria, substituyendo todos los impuestos por uno solo sobre la renta territorial, que no cesa de aumentar..... En resumen, queremos una *revolución de raza*, porque nos oponemos á que un puñado de manchúes lo monopolice todo; queremos una *revolución política*, porque nos oponemos á que un hombre reivindique para sí todo el poder; queremos una *revolución social*, porque nos oponemos á que un puñado de capitalistas se apropie todas las riquezas del país».

La insurrección y la guerra civil.

Son éstas palabras de un discurso de Suen-yi-sien pronunciado á mediados de Enero de 1907. Pronto los revolucionarios pasaron al terreno de los hechos. Dos meses después empezó la insurrección en las provincias del Sur, principalmente en el Kuang-tung, donde aquéllos reunieron

Digitized by Google

unos 60.000 hombres, que libraron varios combates con las tropas imperiales. Aquí fué la población de los campos la que alzó la bandera revolucionaria; siguióle la población industrial de la orilla del Yang-tse-kiang, donde ardió la guerra civil y hubo sangrientos encuentros y atentados y ejecuciones de muerte por uno y otro bando, hasta fines del año, en que el ejército insurrecto, vencido por los adictos al Gobierno, se fué dividiendo en pequeñas partidas hasta que se disolvió.

Pero Suen-yi-sien no cesó en su propaganda y en sus conspiraciones. Por todas las provincias del Centro y Sur de China se repartieron millares y millares de hojas que decían: «Vamos á expulsar á los manchúes, á fundar una República, á hacer de China un país libre, á repartirnos las tierras..... No habrá familia ni ciudadano que no tenga su existencia material asegurada».

Con semejante alocución bien se comprende que los revolucionarios habrían de hacer prosélitos. Se renovó la guerra y aquéllos lograron imponerse en las provincias del Sur, haciéndose dueños de poblaciones importantes.

El Gobierno imperial envió contra los rebeldes el ministro de la Guerra Yin-chang, de raza manchú, con dos divisiones; pero no confiaba mucho en la lealtad de sus tropas y no pasó de las inmediaciones de Han-keu. A la vez se solicitaba el concurso de Yuan-chi-kai, gran estadista chino, que por sus ideas liberales vivía apartado de la Corte. Se excusó, pretextando mal estado de salud; mas luego, aceptadas todas las condiciones que impuso, tomó el mando supremo de las tropas.

La proclamación de la República por los republicanos.

Los revolucionarios habían ido ganando terreno por la región del Yang-tse-kiang, donde se proclamó la República con la capital en Han-keu y bajo la presidencia del general Si-yuian-heng. El Ejército imperial, mandado ya por generales que había impuesto Yuan, tomó enérgica ofensiva, derrotó á los republicanos y recuperó á Han-keu.

Pero entonces sobrevino en Pekín un pronunciamiento, acaudillado por el general Chang-xoa-tseng, comandante

Digitized by Google

de una división. Aprovechando las salidas de otras tropas hacia el S., quiso imponerse al Gobierno, y el 28 de Octubre de 1911, de acuerdo con la Asamblea consultiva, presentó un memorial pidiendo el establecimiento de la Constitución, la exclusión del Gobierno de todos los individuos de la familia imperial y una amnistía inmediata para los delincuentes políticos. El regente, abandonado de todos, tuvo que ceder. Vinieron edicto tras edicto substituyendo á los ministros manchúes por chinos y nombrando primer ministro á Yuan, con amplias atribuciones para formar Ministerio. Triunfaban, pues, en toda la China los reformistas constitucionales dentro de la Monarquía.

Entretanto, el jefe de la revolución republicana, Sun-yi-sien (ó Sun-yat-sen, como también escriben otros), estaba en Europa y por medio de la prensa de París daba á conocer su programa y sus aspiraciones. Quería fundar la República de los Estados Unidos chinos, muy semejante á la de los Estados Unidos de América; cada una de las antiguas provincias chinas será un Estado autónomo y habrá un Gobierno central que tendrá bajo su mano los asuntos militares y diplomáticos y la Hacienda pública ó general. Sigue presentando como causa ó motivo del levantamiento el odio de los chinos contra los manchúes. Afirma que la nueva China no puede ponerse enfrente del extranjero; necesita de éste para fomentar su comercio, para utilizar sus riquezas naturales y para reformar su organización financiera. Hoy por hoy, China es incapaz de proporcionarse el capital necesario para explotar sus minas, para construir sus ferrocarriles, etc.

Continuaba la guerra en China; el 5 de Noviembre Xanghae caía en poder de los revoltosos; seguían la misma suerte Fu-cheu y Cantón. Nanking intentó sublevarse, pero lo impidieron las tropas imperiales, que el 27 del citado mes se apoderaron de Han-yang, la vecina ciudad de Han-keu, después de empeñados combates. En cambio eran derrotadas en Nanking. El mismo día 27 el príncipe regente prestaba en Pekín juramento de fidelidad á la Constitución que acababa de redactar la Asamblea Nacional.

Digitized by Google

Yuan seguía imponiéndose. Obligó al regente á presentar la dimisión, y la emperatriz viuda promulgó edicto en 6 de Diciembre haciendo saber que la dimisión de aquél había sido aceptada y que en lo sucesivo el primer ministro y el Gabinete tendrían la alta dirección de los asuntos públicos. Se nombraron dos tutores del emperador, y la emperatriz se encargó de dirigirle ó aconsejarle en las audiencias. Había entablado Yuan negociaciones con los republicanos y convenido en un armisticio, durante el cual las provincias sublevadas y el Gobierno imperial debían enviar delegados á Xanghae para procurar una avenencia. Parece que el primer ministro propuso como solución de concordia que los republicanos reconociesen la soberanía nominal ú honorífica de la dinastía reinante, y que se procediera á elegir por voto nacional al jefe del Poder ejecutivo, que llevaría el título de Presidente de la República. Habría, pues, Monarquía; pero el jefe del Gobierno, el encargado de dirigir y administrar la «cosa pública» no sería designado por el emperador, sino por el pueblo chino. La novedad que había ideado Yuan no satisfizo á los republicanos; el 19 de Diciembre se dieron por terminadas y fracasadas las negociaciones, y pocos días después, el 25, desembarcó en Xanghae Sun-yat-sen, elegido presidente provisional de la República por los representantes de las provincias sublevadas, que se reunieron en Nanking el día 29. Tomó posesión el 1.º de Enero de 1912 y el día 5 dió otro manifiesto al país, repitiendo cuanto venía declarando hace años; pero hacía resaltar la nota de aprecio y consideración á los extranjeros y de tolerancia respecto de los manchúes. Era este manifiesto un mensaje de concordia y de paz: la República china quería cooperar con todos los pueblos de la tierra en la noble y gran tarea de la civilización universal.

Armisticio y negociaciones entre imperiales y republicanos.

Continuaba, pues, la guerra civil y había dos Estados en China: el Imperio al N., la República al S. A la vez, en algunas provincias centrales, y principalmente en el Chen-si, numerosas bandas de foragidos, la mayor parte

Anarquía y desconcierto general.

Digitized by Google

soldados indisciplinados y rebeldes, se hacían dueños de campos y ciudades y se entregaban sin freno al robo y al asesinato; sobrevinieron también desórdenes en la Mongolia, donde la población indígena expulsaba á los funcionarios chinos; en el Tibet, sublevado el ejército de ocupación, saqueaba cuando podía y regresaba á China, dejando, pues, á los lamas en libertad de recobrar el Poder. Se iniciaban así dos disgregaciones en el O. del Imperio, en tanto que los rusos permanecían arma al brazo en las fronteras del Turquestán oriental, dispuestos á aprovechar ocasiones de extender sus dominios por el centro de Asia.

Llegó el mes de Febrero, y ¡cosas de China!, el mismo emperador decidió y decretó el triunfo de la República. Íntegro merece consignarse el edicto imperial del 12 del citado mes, tal como llega hasta nosotros, traducido á lenguas europeas:

La proclamación de la República por el emperador.

«Nos el emperador hemos acogido con el mayor respeto los edictos que se dignó promulgar S. M. la emperatriz viuda. A consecuencia de la sublevación del Ejército republicano, á la que se han adherido las provincias, el Imperio se ha convertido en un horno que abrasa y la Nación está sumida en la mayor miseria. Ante tal estado de cosas, Yuan-chi-kai nombró una Comisión para que se avistase con los republicanos y de común acuerdo se convocara una Asamblea nacional que decidiese acerca de la nueva forma de Gobierno. Se han necesitado meses para llegar á entenderse.

»Ahora ya se sabe que la mayoría de la Nación desea el establecimiento de una República, y en las preferencias manifestadas por el pueblo hay que reconocer la voluntad de Dios. ¿Cómo en beneficio de una sola familia hemos de oponernos al deseo de millones de almas? La emperatriz viuda y el emperador, teniendo en cuenta esos deseos, confieren la soberanía al pueblo.

»En consecuencia, Yo, el emperador, mando que la forma del Gobierno en China sea la República constitucional.

»Mi resolución obedece al propósito de ser agradable á

Digitized by Google

todos mis súbditos y de acomodarme á los preceptos de los antiguos sabios, que consideraban al Trono como cosa y bienes públicos.

»El Senado eligió presidente del Consejo á Yuan-chi-kai. En este momento de transición entre el antiguo y el nuevo régimen, es indispensable que reine la unión entre el Norte y el Sur. Yuan tiene plenos poderes para organizar un Gobierno republicano provisional. Procurará concertarse con los republicanos para procurar que se restablezca la paz en todo el Imperio y para crear una gran República en la que vivan unidos y acordes manchúes, chinos, mongoles, musulmanes y tibetanos.

»Yo y la Emperatriz nos retiraremos inmediatamente y presenciaremos el establecimiento de una perfecta administración».

Por virtud de otro edicto se hizo saber que aunque el Emperador renunciaba á sus derechos políticos, conservaría sus funciones de Jefe de la religión con el título de *tachin*, y percibiría una pensión anual equivalente á 20 millones de pesetas oro.

No hay que olvidar que el Emperador de China era un niño de seis años de edad, y más que á los preceptos de los *antiguos sabios* los actos ó resoluciones que le imponía su primer Ministro se acomodaban al modo de pensar y á los ideales ó aspiraciones de los *sabios modernos*, los reformistas chinos. Entre éstos Yuan figura en primera línea y goza de gran prestigio como hombre de gobierno. Llamado al Poder para salvar el Trono, pacta con los revolucionarios y facilita el triunfo de la República, á cuyo frente se pone para organizarla.

De primera impresión parece que el traicionado es el Imperio; pero la forma en que éste se retira, la aparente resignación de los Príncipes manchúes, los privilegios y los derechos que se reserva la familia imperial, traen al ánimo la duda de si el establecimiento del régimen republicano puede ser un acto de habilidad ó de doblez política dirigido contra la nueva forma de gobierno. Se abren á

Digitized by Google

la República todas las puertas y caminos, para que entre por todas partes y en todas partes tropiece, y acabe por caer y hundirse en el descrédito y en la ruina.

La Asamblea nacional, el Presidente de la República y la Constitución

El 14 de Febrero se reunió la Asamblea nacional, ante la cual dimitieron Sun-yat-sen y sus Ministros, y el 15 Yuan-chi-kai fué elegido por unanimidad Presidente provisional de la República. A principios de Abril ya estaba promulgada la Constitución, también provisional. No hay en ella novedades con relación á las que rigen en repúblicas y monarquías constitucionales de Europa y América: independencia ó separación de los tres Poderes, los consabidos derechos individuales, la libertad de cultos, la igualdad de todos los ciudadanos, sean cuales fueren su raza y su religión, etc.

Los efectos de la revolución se hacen notar también en las costumbres. A pesar del odio al europeo, se imitan las de Europa: cae la famosa coleta, los representantes diplomáticos dejan el clásico traje chino para vestir el frac ó la levita, y hasta las mujeres, exagerando las pretensiones de las hombrunas de Europa, visten unas el uniforme del soldado y otras reclaman airadamente el derecho á intervenir en los negocios públicos, y arrollando guardias y destrozando cuanto encuentran á mano, invaden la Asamblea nacional y hacen frente á la fuerza pública, obligada á restablecer el orden sin respeto ni consideración al sexo débil.

SIBERIA.—Exploraciones geográficas.

Exploraciones y reconocimientos científicos en las tierras del litoral ártico, por cuyas inmediaciones ha de hacerse ó intentarse la navegación por los mares del N.; complemento ó ampliación de las vías férreas ya construídas; establecimiento de colonos y medidas para fomentar los cultivos y el laboreo de minas; tales son los hechos culminantes de la política geográfica rusa en Siberia.

La península de *Yalmal*

Una expedición organizada por la Sociedad imperial rusa de Geografía, y dirigida por el Sr. Jitkov, se ha pasado siete meses recorriendo en todos sentidos la penín-

Digitized by Google

sula de Yalmal, situada entre el mar de Kara y el estero del Obi, en la parte occidental de la costa de Siberia.

En tres partes se considera dividida esta península, atendiendo al aspecto y naturaleza del país. La del N. tiene todos los caracteres de la zona polar; la parte media es una región lacustre, con colinas cubiertas de abundante vegetación herbácea; en el S. hay algún arbolado y buenos pastos, que alimentan á los millares de renos que poseen los samoyedos. En Junio el clima es bueno, entre 2° y 27° sobre cero; pero un mes antes, en Mayo, se registró la temperatura de 21°,6 bajo cero. En la *Memoria* de Jitkov hay bastantes datos sobre oreografía, hidrografía, geografía botánica y zoológica y población de la península (1).

El litoral y sus islas.

En la parte central de la costa N. de Siberia ha venido haciendo reconocimientos la Marina rusa, cuyo Servicio Hidrográfico ha publicado un mapa de la zona comprendida entre la desembocadura del río Taimir y las bocas del Ienisei. Según este mapa, hay que modificar casi por completo el trazado que se admitía como exacto hasta hoy. Todo es distinto, forma del litoral ó islas adyacentes. Estas, que se conocían con el nombre de archipiélago de Nordenskjöld, son innumerables y dificultan sobremanera la navegación.

Más al E., y á uno y otro lado de la desembocadura del río Yana, frente al archipiélago de Nueva Siberia, ha hecho reconocimientos geológicos el Sr. Volosovich, el célebre naturalista que descubrió los restos de un *mammut* en estas latitudes. Llevó sus investigaciones, atravesando las moles de hielo, hasta el archipiélago citado, estudiando especialmente la isla Gran Liajov.

Otras expediciones rusas han hecho levantamientos entre la boca del Lena y el Colima, señalando multitud de en-

(1) Kratkiy ochet o putiexestvii na polnostrov Yomal: *Izviestia imp. russkago geograficheskago Obchesva*, tomo XLV, 1909 (extracto traducido al francés en *La Géographie*, tomo XXI, página 185).

Digitized by Google

trantes y salientes que forman golfos no señalados en ningún mapa, lo cual no es extraño si se tiene en cuenta que el levantamiento de esta costa lo hizo Demetrio Laptef de 1739 á 1742, y lo completó algo entre el Indiguirca y el Colima el piloto Kosmin, de la expedición de Wrangel, en 1823. Desde entonces nada serio se había hecho.

Kamchatka. También han ido misiones científicas rusas al Kamchatka. La de Kramarenko estudió las pesquerías desde el cabo Lopatka hasta la desembocadura del río de Tiguil, en los 58° lat. N. En la costa O. y en los ríos hay mucha pesca; los japoneses hacen entradas en los esteros para coger salmones. En el interior hay buenos pastos. La expedición dirigida por Riabuchinski instaló estaciones meteorológicas, pues casi nada se sabía respecto al clima de la península, dato que ahora interesa al Gobierno ruso, pues se propone llevar á ella la colonización. Parece ser que el principal recurso de los colonos podrá ser la ganadería, pues hay extensos pastos á propósito para ganado vacuno.

Ferrocarriles. Para colonizar y civilizar la Siberia es de todo punto indispensable facilitar las comunicaciones. Los miles de kilómetros del Transiberiano significan muy poco con relación á la enorme superficie de Siberia. Se ha construído ó se está terminando la segunda vía. Se construye la línea lateral del río Amur y está proyectada la del Uralsk á Omsk á través de la estepa de los kirguises, y la que ha de enlazar el Transiberiano con Taxkent, en el Turquestán ruso, yendo por Barnaul y la provincia de Semipalatinsk.

La línea que sigue el curso del río Amur se comenzó á construir en 1909; con ella no habrá que salir de territorio ruso para llegar hasta el mar del Japón. Arranca del Transiberiano actual en Strietensk, sigue por el río Chilka hasta su confluencia con el Amur, y por Korsakov llega á Jabarovsk, desde donde hay ya ferrocarril hasta Vladivostok, al S.; hacia el N. se continuará el ferrocarril hasta Nicolaiewsk. Con la nueva línea podrá prescindirse de la navegación en el Amur, sólo posible de Mayo á Septiembre y

Digitized by Google

difícil por los numerosos bancos de arena que hay en su curso.

Inmigración y colonización.

La inmigración en Siberia va tomando gran desarrollo, sobre todo al O., en la región comprendida entre el Transiberiano y el Turquestán, y en la que para facilitar la colonización vienen haciéndose exploraciones y estudios agrológicos, como los que en el verano de 1908 dirigió el señor Veretnikof en la cuenca del Ili, al S. del lago Balkach.

Durante los años 1908 y 1909 entraron en Siberia 1.500.000 inmigrantes. Muchos regresan á Europa, pero la mayor parte quedan en el país, dedicados á las labores agrícolas en los lotes de tierra que se les da ó á los trabajos mineros ó pequeñas industrias en los centros de población. Algunos millares llegan á la Siberia oriental, donde aun faltan brazos para la agricultura y para el laboreo de minas, y ha sido preciso contratar braceros chinos, coreanos y japoneses, sobre todo para las explotaciones auríferas de la provincia del Amur. Hay, pues, ancho campo para más inmigrantes y colonos (1). No es la Siberia, como antes se creía, el triste país del frío, de la miseria y de los deportados por sus crímenes ó por causas políticas. Tiene indudable valor económico, y bien lo demuestran las cifras del valor de su exportación, que llega á 150 millones de rublos en un año.

JAPÓN.

En el Japón hay, indudablemente, novedades de exploración y estudio geográfico. Pero es muy difícil conocerlas bien, pues aunque de casi todas se da noticia en el *Boletín* ó *Revista de la Sociedad Geográfica*, de Tokyo, es esta una publicación que se imprime en lengua y escritura japonesas. Sólo la cubierta y el sumario de cada cuaderno están en inglés.

A juzgar por dichos sumarios, los geógrafos japoneses

(1) *Volkswirtschaft des ostbaikalische Sibirien im Jahre 1909*, por O. Goebel.—Berlín 1911.

Digitized by Google

Exploraciones y estudios geográficos.

toman buena parte en los progresos de esta ciencia, sobre todo en cuanto se refiere á su archipiélago y á las tierras del Continente asiático. En los tomos de los años 1908 á 1911 hay artículos, noticias y mapas, entre otros muchos, sobre los *ainos* de Sajalín y la frontera ruso-japonesa en esta isla; sobre el mar de Ojotsk y la costa de Kamchatka; sobre erupciones volcánicas y terremotos, topografía, oreografía, limnología y geología de varios distritos y provincias del Japón; sobre historia y trabajos del Instituto geológico japonés, fuentes termales, minerología y especialmente minas de oro y plata; sobre Geografía económica y estado actual de la agricultura y las industrias en el Imperio; en suma, sobre todo cuanto puede servir para formar cabal concepto geográfico del Japón de nuestros días.

Además, son numerosos los trabajos que demuestran la actividad geográfica de los japoneses fuera de su país. Exploran también el Asia central (países del Yang-tse-kiang y del Lob-nor, Mongolia, Turquestán chino), como lo han hecho los viajeros I-Ixi y Tachibana y el coronel Tsugoxi-Hino; Torii y Deguchi recorren la Manchuria, y Sudsuki las mesetas de Persia; Se-xiga viaja por las tierras malayas, por el S. de Africa y por la América meridional. La atención que á esta parte del mundo dedican ahora los japoneses lo demuestra el artículo titulado «La expansión japonesa en el Perú».

Pero del contenido de estos trabajos nada puedo decir. Ignoro el japonés, y deben ser muy contadas las personas que lo traducen, pues no hallo referencia á ellos en ninguna de las publicaciones geográficas que he podido consultar (1).

---

(1) En periódicos de Europa y América circuló la noticia de que los japoneses, para dar á conocer mejor los progresos que han conseguido, se proponen hacer la transcripción de los signos de su escritura á letras de alfabeto latino. Grandes son las dificultades para ello. En primer término, los japoneses usan dos modos de escribir, verticalmente y de derecha á izquierda; en segundo lugar, tienen más

Digitized by Google

Algún que otro libro, de autor inglés los más, consignan datos geográficos del Japón, cuya estadística, por otra parte, así como las descripciones y noticias generales de estado del país, sobre todo desde el punto de vista económico y con el deliberado propósito de mostrar los progresos del Imperio, se ponen al alcance de los demás pueblos por medio de ediciones oficiales en inglés que circulan con bastante profusión (1). También se traducen ó publican en inglés algunas relaciones de viajes hechos por japoneses (2).

De autor inglés, el Sr. Roberto Anderson, es un trabajo bastante moderno, en el que se hallan datos nuevos é interesantes sobre un gran volcán del Japón, el Aso, en la isla Kiu-xiu (3). Notemos que el Sr. Anderson habla de la *large* «Caldera» del volcán, una voz más entre las varias geográficas españolas que van tomando carta de naturaleza en otros idiomas. Tiene dicha Caldera nada menos que 16 kilómetros de ancho y 24 de largo, y está dividida en dos

---

de un centenar de signos para representar gráficamente los sonidos variadísimos de su lenguaje usual. Y ya se comprende que cualquier forma que adopten para figurar con letras latinas su idioma éste será tan ininteligible ó más que si estuviera representado por los signos de la escritura corriente. El alfabeto latino-japonés ideado comprende 25 letras simples, otras tantas acentuadas, 22 acompañadas de subsignos y 34 grupos de letras. Los libros impresos de esa manera, si llegan á imprimirse, deberán llevar una copiosa introducción explicativa de cada letra y de su equivalencia; después..... es lo más probable que no los entiendan ni los europeos ni los japoneses.

(1) Una de las más completas es *Japan in the beginning of the 20 th Century by the Department of Agriculture and Commerce, Japan.*—Tokyo, 1904, un vol. en 4.° de 828 páginas.

(2) *Three Years in Tibet*, por el Shramana Ekai Kawaguchi.—Theosophical Publishing Co., Londres y Madras, 1909.

(3) The japanese volcano Aso and its large Caldera: *The Journal of Geology*, tomo XV, 1908.

Digitized by Google

partes por una montaña de unos 1.700 metros de alt., en la que hay un volcán moderno en actividad.

Tierra japonesa hoy es la isla de Formosa, que perdió China en la guerra de 1895. Los persistentes esfuerzos que vienen haciendo los japoneses para colonizarla y para dominar á las tribus salvajes aborígenas contribuyen á que vaya siendo más conocida. De aquellas tribus desventuradas de origen malayo, contra las que el Japón hace feroz guerra de exterminio, nos dió noticia el misionero dominico español Fray J. M .Alvarez (1).

Política exterior.

En el orden político el Japón desarrolla, como hemos visto, su persistente gestión para influir de modo predominante en el Oriente de Asia (2), y procura establecer y asegurar relaciones de amistad con las potencias europeas que tienen intereses en esta parte del mundo.

Acuerdo franco-japonés de 1907.

Con Francia pactó el acuerdo de 10 de Junio de 1907. Ambas potencias se garantizaron mutuamente sus posesiones del Oriente asiático y se comprometieron á respetar la integridad territorial de China. Además se reconocieron el trato de nación más favorecida para los japoneses en Indo-China y para los súbditos y protegidos de la Indo-China francesa en el Japón. Seguramente éste alcanzará en Indo-China situación comercial más ventajosa que la que Francia pueda crearse en el Japón.

Convenios con Rusia.

En cuanto á Rusia, el tratado de Portsmouth se completó con convenios sobre relaciones comerciales, firmados el 28 y 30 de Julio de 1908.

Como consecuencia del artículo 11 de aquel tratado, que dió á los japoneses el derecho de pesca en las costas rusas del mar del Japón, Ojotsk y Behring, se les reconoció ese derecho casi en idénticas condiciones que á los rusos. Po-

(1) Los salvajes y la colonización japonesa: BOLETÍN DE LA REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA.—Madrid, tomo LIII, página 31.

(2) *Die japonische Kolonialpolitik*, por Fritz Wertheimer.—Friedrichsen, Hamburgo, 1910, 100 páginas.

Digitized by Google

drán pescar, preparar y almacenar el pescado en toda la costa rusa desde la Corea hasta la extremidad del Kamchatka, excepto en 38 fondeaderos que Rusia se reserva por razones estratégicas ó de otra índole. Las concesiones se otorgarán al mejor postor, sea ruso ó japonés. De temer es que éstos acaparen todas las concesiones y sobrevengan conflictos. Los japoneses han de poner empeño en dominar estas pesquerías, porque tienen para ellos importancia económica extraordinaria.

Otros convenios fueron el que aprobó nuevo tratado de comercio en substitución del que regía antes de la guerra; el referente al enlace ó empalme de los ferrocarriles ruso-japoneses en Manchuria, y el suscrito especialmente para comprometerse á respetar la independencia y la integridad territorial del Imperio chino. Era el mantenimiento del *statu quo*, de los derechos especiales que China otorgó á Rusia y parte de los cuales, en la Manchuria, fueron cedidos por aquella potencia al Japón.

Del nuevo convenio ruso-japonés referente á Manchuria del 4 de Julio de 1910, ya se ha tratado en anteriores páginas.

Más reciente es el tratado con Inglaterra, que se firmó en Londres el 13 de Julio de 1911, que substituye al de 1905. Como éste, el nuevo convenio tiende á consolidar y mantener la paz general en las regiones del Asia oriental y de la India; á poner á salvo los intereses comunes de todas las potencias en China, asegurando la independencia y la integridad del Imperio chino y el principio de igualdad de facilidades para el comercio y la industria de todas las naciones en China; y por último, el mantenimiento de los derechos territoriales de las partes contratantes en las regiones del Asia oriental y de la India y la defensa de sus intereses especiales en dichas regiones. **Tratado con la Gran Bretaña**

Si á juicio, ya de la Gran Bretaña, ya del Japón, corrieran peligro los derechos ó los intereses antes mencionados, ambos Gobiernos se pondrán en franca comunicación y juntos examinarán las medidas que deban tomarse para poner á salvo los derechos ó intereses amenazados.

Digitized by Google

Si á causa de ataque no provocado ó de agresión, sea de quien fuere, de una potencia ó grupo de potencias, una de las partes contratantes se viera empeñada en guerra para defender sus derechos territoriales ó los intereses especiales á que se alude en el preámbulo, la otra parte contratante acudirá inmediatamente en ayuda de su aliada, hará la guerra en común con ella y pactará la paz en acuerdo mutuo. Las autoridades navales y militares de las partes contratantes determinarán las condiciones y los medios en que haya de prestarse la ayuda ó asistencia armada de una á otra de las potencias en las circunstancias antes consignadas.

Pero hay un artículo, el 4.°, que afloja bastante los lazos de esta alianza. En efecto; si una de las partes celebra tratado de arbitraje general con una tercera potencia, se entiende que el presente acuerdo no obligará á la parte que lo haya hecho á entrar en guerra contra la potencia con la cual hubiera pactado ese arbitraje. Es decir, que si cualquier potencia proyecta hacer la guerra al Japón, se apresurará á celebrar con Inglaterra tratado de arbitraje, ó viceversa. Igualmente, si uno de los dos aliados no quiere ayudar al otro y prevé que éste va á ser atacado, se apresurará también á pactar arbitraje con el probable agresor.

Ciertamente el Japón necesita alianzas para ganar tiempo y ponerse en condiciones de volver á la carga contra los rusos ú otras de las potencias europeas que tienen intereses en Asia. Rusia se halla á la defensiva porque no tiene escuadra en el Pacífico, porque aun no está bien repuesta de sus desastres y porque todavía faltan comunicaciones en Siberia para ir y venir cen rapidez entre Oriente y Occidente. El Japón necesita mejorar su situación financiera y tener la seguridad del concurso de China.

Expansión japonesa.

Entretanto va extendiéndose el círculo de la expansión japonesa. Llega á las islas Hauaii, donde los japoneses forman los dos tercios de la población obrera, y avanza más por el Pacífico hasta llegar al Canadá, á los Estados Unidos y á la América del Sur, donde el inmigrante y bracero del

Digitized by Google

Japón pretende competir con el inmigrante y bracero de Europa. Sus agentes comerciales procuran tomar buenas posiciones en los mercados de Java y demás islas del gran archipiélago asiático. Y no hay que hablar de China, donde el alma del Japón se infiltra en Universidades, en oficinas públicas, en los centros mercantiles, en todas partes.

Pero donde con más actividad y eficacia ha laborado el imperialismo japonés es en los territorios del E. de Asia próximos al archipiélago, la Corea y la Manchuria.

La *Corea* y su anexión al Japón.

Por el tratado de Seul de 17 de Noviembre 1905, Corea vino á quedar bajo el protectorado de los nipones (1). En 1907, por haber enviado el emperador de Corea, Yi-yeung, representantes á la Conferencia de la Paz en La Haya, sobrevinieron reclamaciones del Japón, hubo conflictos, y aquél, que llevaba cuarenta y cuatro años siendo la víctima de las ambiciones de chinos, japoneses y rusos, abdicó en su hijo Yi-siok.

Los coreanos odiaban y odian á los japoneses, y se promovieron en Seul tumultos contra éstos, quienes ya tenían gran fuerza en el país, pues aprovechándose de la indolencia de aquéllos se habían ido estableciendo por millares y de hecho era la Corea una colonia japonesa. El Gobierno de Tokyo no dejó perder la ocasión, y el 24 de Julio de 1907 hizo firmar al nuevo soberano otro convenio que puso á los coreanos bajo la completa dependencia del Japón. En efecto, se estipuló que la administración de Corea quedaba bajo la dirección del Residente general japonés; que toda ley, todo decreto, así como todo cuanto se refiriese á negocios de Estado importantes, se sometería á la aprobación de dicho Residente general, y que los funcionarios del Gobierno coreano no podrían ser nombrados sin la recomendación y el consentimiento del Residente.

Tres años después el Japón se anexionaba la Corea por virtud del tratado de 22 de Agosto de 1910, de que antes se ha dado ya noticia. El motivo ó pretexto de la anexión y

(1) *La Geografía en 1905*, por R. Beltrán y Rózpide, página 26.

Digitized by Google

los propósitos con que la realizaba el Gobierno japonés se expresaron en el rescripto imperial de 29 del mismo mes y año.

«Nos, decía, concediendo la mayor importancia al mantenimiento de la paz permanente en Oriente y á la consolidación de la seguridad duradera en nuestro Imperio, y habiendo en Corea constantes y fecundas causas de complicaciones, hicimos que nuestro Gobierno pactase con el Gobierno coreano en 1905 un acuerdo por el cual la Corea quedaba puesta bajo la protección del Japón, confiando en que así desaparecerían todos los elementos perturbadores y para siempre podría asegurarse la paz.

»Más de cuatro años transcurrieron, durante los cuales nuestro Gobierno se esforzó constantemente en hacer progresar las reformas administrativas de Corea, y hasta cierto punto estos esfuerzos tuvieron éxito feliz; pero al mismo tiempo el régimen de Gobierno existente en este país se mostraba poco eficaz para conservar la paz y la estabilidad; además se notaba en toda la península un espíritu de duda y desconfianza.

»Para mantener el orden público y la seguridad y para aumentar la felicidad y el bienestar del pueblo, es ya evidente que son indispensables cambios fundamentales en el actual sistema de gobierno.

»Nos, de acuerdo con S. M. el emperador de Corea, teniendo en cuenta este estado de cosas y convencido asimismo de la necesidad de anexionar la totalidad de la Corea al Imperio del Japón para satisfacer las actuales exigencias de la situación, hemos llegado ahora á una inteligencia respecto á esta anexión permanente.

»No obstante la anexión, S. M. el emperador de Corea y los individuos de la Casa imperial tendrán el sueldo debido y apropiado. Todos los coreanos al estar bajo nuestro poder directo gozarán de una prosperidad y de un bienestar crecientes, y con el reposo y la seguridad garantidos habrá de realizarse una notable expansión en la industria y en el comercio.

Digitized by Google

»Creemos firmemente que el nuevo orden de cosas que acaba de inaugurarse será nueva garantía de paz duradera en Oriente.

»Ordenamos que se instituya el cargo de Gobernador general de Corea, que ejercerá bajo nuestra dirección el mando del Ejército y de la Marina y la inspección general sobre todas las funciones administrativas. Invitamos á todos nuestros funcionarios y autoridades al cumplimiento de sus deberes respectivos, penetrándose bien de nuestra voluntad, y al ejercicio de las diversas ramas de la administración en armonía con las nuevas circunstancias que se crean.

»¡Que nuestros súbditos gocen por largo tiempo de la felicidad de la paz y del reposo!»

A este rescripto acompañaba la siguiente declaración del Gobierno imperial, en la que se reproducían en parte los primeros párrafos de aquél, y se hacía saber que los asuntos relativos á los extranjeros y al comercio exterior en Corea quedarían sometidos á las reglas siguientes:

«I. Cesan de estar en vigor los tratados suscritos hasta el día por las potencias extranjeras con Corea, y en cuanto sea posible se aplicarán en este país los tratados vigentes con el Japón. Los extranjeros residentes en Corea gozarán, en cuanto lo consientan las circunstancias, de los mismos derechos é inmunidades que en el Japón mismo y de la protección de sus derechos legalmente adquiridos, siempre que se sometan en todos los casos á la jurisdicción del Japón.

»Sin embargo, el Gobierno imperial del Japón está dispuesto á consentir, en lo que concierne á los asuntos actualmente pendientes ante Tribunal consular extranjero en Corea, que dicho Tribunal continúe ejerciendo jurisdicción hasta que se dicte el fallo ó sentencia final.

»II. Independientemente de los compromisos que por convenios anteriores existen respecto á la materia á que esta regla se refiere, el Gobierno imperial del Japón percibirá durante un período de diez años, sobre las mercancías importadas en Corea de países extranjeros ó exportadas á

Digitized by Google

éstos de Corea, así como sobre los buques que entren en uno de los puertos abiertos de Corea, los mismos derechos de importación ó exportación y el mismo derecho de tonelaje que los de las tarifas existentes.

»Los mismos derechos de importación ó exportación y el mismo derecho de tonelaje que los que deban cobrarse sobre mercancías y buques antes mencionados se aplicarán también durante un período de diez años en lo que concierne á las mercancías importadas del Japón en Corea ó exportadas de Corea al Japón, así como á los buques japoneses que entren en uno de los puertos abiertos de Corea.

»III. El Gobierno imperial del Japón permitirá también, durante un período de diez años, á los buques con pabellón de las potencias que tengan tratados con el Japón, hacer el comercio de cabotaje entre los puertos abiertos de Corea y entre estos puertos y los del Japón.

»IV. Los puertos abiertos existentes en Corea, excepto Masampo, continuarán siendo tales puertos abiertos, y además se abrirá de nuevo el de Xingüiyu, de suerte que sean en ellos admitidos así los buques extranjeros como los japoneses, y puedan importarse y exportarse por ellos las mercancías».

El Imperio del Japón ha ganado, pues, tierra y soberanía como potencia continental asiática. El extremo S. del Liao-tung con Puerto Arthur (Lu-Chun) y Dalni (Dairen) y la Corea son territorios japoneses, sin limitación de ningún género, y en la Manchuria va realizando el Japón una especie de penetración ó conquista pacífica, aunque contrarrestada por la política rusa, que le obliga á pactar convenios como el que se ha citado en la parte de este trabajo referente á China.

GRAN ARCHIPIÉLAGO ASIÁTICO.

En el Gran Archipiélago asiático, Holanda, Inglaterra y Estados Unidos son las potencias preponderantes.

Sin tomar parte muy activa en las cuestiones de expansión colonial que hoy agitan y preocupan el mundo, procu-

Digitized by Google

rando quedar siempre en segunda fila y sin llamar, por consiguiente, la atención hacia los vastos dominios que posee en Asia y en Oceanía, Holanda mantiene en ellos persistente labor geográfica y económica.

Java, Sumatra, Celebes y Borneo.

La isla de Java está cruzada de carreteras, ferrocarriles y líneas telegráficas y telefónicas, y por todas partes se ven plantaciones ó cultivos, jardines y granjas de ensayo, laboratorios científicos, etc. (1).

En Sumatra, por su mayor extensión superficial y por el estado de barbarie en que aun viven muchas de sus tribus, la colonización es más lenta. Campo predilecto de las investigaciones geográficas que se hacen en el Archipiélago, su parte septentrional ha sido objeto recientemente de los estudios y reconocimientos de los Sres. Hirschi y Volz, cuyos trabajos permiten apreciar mejor las condiciones geomorfológicas de esta gran isla y sus relaciones naturales (2), desde los puntos de vista geogénico y geológico,

---

(1) Merece citarse el Instituto Botánico de Buitenzorg, á 56 kilómetros de Batavia, á la que está unido por ferrocarril. Comprende un Museo botánico, Laboratorios botánico, químico-agrícola y farmacológico, Jardín botánico, Biblioteca, Taller fotográfico, Herbario florestal, Laboratorios para el estudio de los tabacos de Dili y Java, de los cafetales, del té, del cacao, del añil y otras plantas tintóreas y de la caña de azúcar, y Laboratorio de zoología agrícola. Dependen del Instituto plantaciones y jardines experimentales en varios puntos de la isla.

(2) Geographisch-geologische Skizze vom Nordrand von Sumatra, por el Dr. H. Hirschi: *Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap*, tomo XXVII (1910), página 743, con mapa.=Ausrüstung und Reisepraxis. Erfahrungen auf Forschungsreisen in Niederländisch-Ost-Indien, Prof. Dr Wilhelm Volz: *Tijd. van het Kon. Neder.*, etc., tomo XXVIII (1911), página 247.= *Nord Sumatra*. Bericht über eine im Auftrage der Humbold-Stiftung der Königlich-Preussischen Akad. der Wiss. zu Berlin in den Jahren 1904-1906, dtc., por el Prof. Dr. Wilhelm Volz, tomo I, Die Batakländer.—Berlín, 1909.

Digitized by Google

con la península de Malaca, y por consiguiente con el Continente asiático. La serie de pliegues y repliegues que forman las montañas de Sumatra se corresponden y enlazan por un lado con los de dicha Península, por el otro con las de Java.

A otra tierra holandesa, á la isla de Celebes, ha ido el Ingeniero Abendanon para explorar la parte central y comunicar las novedades que descubre á la Sociedad Geográfica de Amsterdam (1).

De la parte N. E. ó inglesa de Borneo y sus confines con la zona holandesa hay nuevos y excelentes datos en el informe y mapas que publicó el Sr. Stigand (2), con referencia á sus exploraciones de 1909.

Filipinas. — Trabajos geográficos.

Un croquis publicado por el Sr. Warren, Jefe de la división de Minas en la Oficina científica de Manila, nos da idea de los trabajos geográficos hechos por los norteamericanos en Filipinas hasta 31 de Diciembre de 1908. Triangulaciones en la costa occidental y en el S. de Luzón, así como en parte muy reducida de las islas Bisayas y Mindanao, y algunos reconocimientos hidrográficos y topográficos, casi todos en las mismas zonas á que corresponden las triangulaciones, eran el resultado de las tareas emprendidas por las varias Comisiones y Centros establecidos para rectificar y completar la Geografía del Archipiélago (3). Varias misio-

(1) Onderzoek van Centraal-Celebes, door E. C. Abendanon: *Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschaf*, tomo XXVI (1909), XXVII (1910) y XXVIII (1911), con mapas.

(2) Some contributions to the Physiography and Hydrography of North East Borneo, by I. A. Stigand: *The Geographical Journal*, tomo XXXVII, Enero 1911.

(3) Geographical Work in the Philippines, by Warren du Pré Smith; Philippine Islands, Progress sketch showing survey by the Coast and Geodetic Survey to Dec. 31 st 1908, escala de 1 : 12.000.000: *The Geographical Journal*, tomo XXXIV, Noviembre 1909.

Digitized by Google

nes de naturalistas recorren el país y van reuniendo datos y colecciones; pero aun falta mucho que hacer, sobre todo en el interior de las grandes islas, y preciso es atenerse en mucha parte á los numerosos é importantes trabajos hechos por los españoles.

Cuando el Gobierno americano—dice Warren—dispuso la formación del inventario de sus nuevas posesiones, los jesuítas tenían una copiosa colección de mapas de las islas. Dichos mapas fueron cedidos á los Estados Unidos y publicados bajo el título de «Atlas de Filipinas». Contiene este Atlas 30 mapas, de los cuales 11 habían sido ejecutados por Enrique d'Almonte, uno por Enrique de Abella, otro por la Comisión hidrográfica y tres por los jesuítas. El resto era de diversas procedencias, las Cartas del Almirantazgo inglés, etc. Tributa Warren grandes elogios al Sr. d'Almonte, á quien considera como uno de los grandes exploradores y cartógrafos de nuestros días (1).

(1) «Entre todos los que han trabajado en la formación de mapas de aquellas islas durante la dominación española, sobresale d'Almonte en primera línea. Sus mapas, que en muchos casos no han podido basarse en los medios usuales de comprobación, son, dadas las condiciones del país recorrido, sencillamente maravillosos. Ningún otro hombre, en verdad, rayó á tal altura en esta materia en Filipinas, tanto antes como ahora. D. Enrique d'Almonte estaba agregado á la Inspección general de Minas como auxiliar facultativo, con los limitados recursos de un ayudante científico; él y el Inspector general de dicho ramo D. Enrique Abella y Casariego trabajaron con frecuencia conjuntamente, d'Almonte como topógrafo y Abella como ingeniero de Minas y geólogo. Conociendo, como yo conozco, las naturales dificultades del país, el extremado salvajismo de las tribus que habitan en algunas comarcas de las islas y las fatigosas condiciones del clima, debo considerar á d'Almonte como uno de los grandes exploradores de la vigésima centuria. No sé si ha recibido siempre el merecido testimonio de aprecio por sus colegas geógrafos en otras partes del mundo Si no es así, este tardío homenaje debiera ser prontamente proclamado». (Informe citado del Sr. Warren du

Digitized by Google

El Gobierno norteamericano y la población indígena.

La próxima probable apertura del Canal de Panamá, que dará mayores vuelos á la expansión económica de la América del Norte hacia el Océano Pacífico y las tierras extremas orientales del antiguo mundo, ha de contribuir, seguramente, á que acrezca el valor que tiene para los Estados Unidos el Archipiélago filipino. Estas islas, la de Guam y las de Hauaii pueden ser excelentes bases de operaciones para ejercer el dominio del Gran Océano en toda la zona que se dilata inmediatamente al N. del Ecuador.

Por su situación en aquel mar, cerca del Japón, de la China y de las Indias, por el número y disposición de las islas, por los puertos que hay en sus costas, por su población y sus riquezas naturales, son las Filipinas las tierras que más favorable acción pueden ejercer en el desarrollo de la política expansiva de los Estados Unidos con relación al Asia.

Siendo esto así, parece lógico que el Gobierno de Wáshington haya de poner empeño resuelto en mantener su soberanía en este Archipiélago, á pesar de la oposición y las protestas de los filipinos que bajo la bandera del «nacionalismo» aspiran á la independencia.

Conviene á los yanquis sostenerse en Filipinas para llegar á obtener de su fácil conquista la compensación de los gastos y sacrificios que luego han tenido que hacer; pero también conviene á los filipinos que continúe la dominación norteamericana, pues pese á las pretensiones de los intransigentes nacionalistas á que me he referido, ni es posible fundar nacionalidad con aquella heterogénea población de malayos, negritos, indonesios y mestizos, divididos y subdivididos en multitud de tribus, con variadísimos dialectos, ni aunque lo fuera, distan mucho todas estas gentes

---

Pré Smith, págs. 533 y 534 del tomo XXXIV de *The Geographical Journal*. La Real Sociedad Geográfica, que conoce y aprecia lo mucho que valen los trabajos del Sr. d'Almonte, lo designó para formar parte de la Comisión demarcadora de límites en Guinea, y lo nombró Vocal de su Junta directiva.

Digitized by Google

de alcanzar el grado de cultura indispensable para constituir un Estado soberano ó independiente. Hablar de nación filipina es hablar de lo que no existe ni puede existir por ahora.

Los políticos yanquis que, según declaran ellos mismos, aspiran á educar al pueblo filipino á fin de concederle la autonomía cuando juzguen que ha llegado el momento oportuno, procuran ponerlo en condiciones para ello. Dan á los indígenas la parte principal en la administración local ó municipal; de los nueve individuos que forman la Comisión civil ó Gobierno y á la vez primera Cámara del Cuerpo legislativo, cuatro son filipinos, y también lo son los diputados elegidos para el Congreso ó segunda Cámara.

Muchos filipinos, los del partido «progresista», aceptan esta situación como transitoria, y aun los hay que desean que dure muchos años por temor á los desórdenes y malestar que seguramente habrían de sobrevenir si los yanquis abandonasen el Archipiélago. Este temor mantiene hoy receloso al capital extranjero, que no se arriesga en grandes empresas sin la garantía de la ocupación norteamericana por largo período.

Los «nacionalistas» hacen cuanto pueden para promover agitaciones, y de continuo hablan de la tiranía de los yanquis, peor que la española, y piden libertad é independencia, porque «la nación filipina, dicen, está plenamente convencida de su capacidad para regirse y gobernarse por sí misma». En los primeros años fomentaron insurrecciones que una tras otra han ido fracasando. Todavía los moros de Mindanao hacen de vez en cuando alarde de su fiereza; pero los demás filipinos saben que tienen que habérselas con los 12.000 soldados y las numerosas fuerzas de policía que hacen cumplir con todo rigor los decretos del Gobierno. Nadie puede ya arbolar el llamado pabellón filipino; en todas partes se impone la bandera estrellada de la Unión.

Preciso es reconocer, sin embargo, que la compenetración de yanquis y filipinos es muy difícil. El yanqui, dure poco ó mucho en Filipinas, estará siempre allí como acam-

Digitized by Google

pado. Su carácter ó modo de ser no se aviene con la idiosincrasia especial del filipino. Me refiero á los filipinos y mestizos que se han educado en los centros docentes del país cuando era español, ó en los de España ó del extranjero, y que por su ilustración y su cultura igualan ó superan á los norteamericanos establecidos ó empleados en las islas. Esos filipinos, algún tanto vanos y pretenciosos, no se acomodan á la ruda familiaridad del yanqui, al que consideran como hombre vulgar, ordinario, sin la distinción característica del español ó de otros europeos. Lo respeta porque es fuerte y dispone de muchos dólares; pero rechaza sus costumbres y se siente más humillado bajo su dominación que bajo la de los españoles.

Escaso progreso en el orden económico.

Por otra parte, á pesar de esos dólares que con tanta abundancia poseen los norteamericanos, á pesar del sentido positivista, utilitario, práctico que se atribuye, con razón, á esas gentes, el filipino, desde el punto de vista económico, sigue viviendo poco más ó menos como en los días en que era español, y aun en ciertas islas ó comarcas está en peor situación que antes. Ni en la agricultura, ni en la industria, ni en el comercio se notan los progresos que muchos esperaban; antes al contrario, plagas ó enfermedades de ciertas plantas que no se ha logrado extirpar y la competencia que la producción norteamericana hace á los filipinos en mercados de Europa y de América, reducen considerablemente el valor de algunos cultivos y el movimiento comercial. Hoy, por ejemplo, la exportación de azúcar es la mitad de lo que era en los últimos años de la soberanía española.

En la Cámara de Comercio de España en Filipinas se ha hecho notar recientemente (1) lo insignificante que es la producción del Archipiélago, dadas la feracidad del suelo, la extensión superficial y el número de habitantes del territorio. Señálanse también como causas del malestar dos

(1) Un discurso del Presidente de la Cámara en 1911: *Boletín de las Cámaras de Comercio*, publicado en Madrid; tomo XXV, año 1911, página 102.

Digitized by Google

principales. Una es la indiferencia de los filipinos que intervienen en los asuntos públicos hacia todo cuanto se refiere á los intereses económicos del país; las cuestiones políticas absorben enteramente su atención. Otra es la tendencia en los hombres que desde América ejercen la alta dirección del país á suponer que las leyes, procedimientos é ideas allí dominantes deben implantarse en Filipinas íntegras y literalmente como las mejores para lograr igual resultado que en los Estados Unidos. Es un error inspirado en buenos deseos, pero error al fin, porque se olvida la primordial condición de que leyes y procedimientos resulten adaptables al medio en que deben aplicarse.

Confíase en que el tiempo, gran maestro siempre, enseñará á los yanquis lo que deben hacer en el Archipiélago filipino.

Digitized by Google

DESCRIPCION Y COSMOGRAFÍA DE ESPAÑA

POR

D. FERNANDO COLON

(MS. DE LA BIBLIOTECA COLOMBINA)

(Continuación).

La puente e fasta *quecido* ay una legua llana Riberas
5101 abaxo de ebro que queda el Ryo a la mano derecha e fasta *Çarmegala* ay dos leguas e media e van por el almynes de la puente media legua e fasta el *cuerno* ay tres leguas e van por el almynes media legua e fasta *enzinyllas* de los *hocinos* ay una legua grande la media legua de medio es fragosa e fasta Rex molino ay una
5102 legua de tierra fragosa la media legua de medio en llegando a Rex molino pasan a ebro por puente que corre a la mano dizquierda e fasta *valde la cuesta* ay tres leguas todo de syerra e montes e en medyo de la syerra esta llano e es de subyda e abaxada.
5103 Olias es lugar de sesenta vecinos e esta en llano e es aldea de toledo e fasta *toledo* ay tres leguas de tierra doblada e de viñas e tierras de pan e en llegando a toledo pasan a taxo por puente corre a la mano dizquierda e fasta moçijon ay una legua de tierra do-
5104 blada e de tierra de viñas e de pan.
Cubillos e fasta *san cibrian* ay tres leguas de tierra doblada e de tierra de pan e de viñas e fasta *piedra hita* ay dos leguas e media de tierra doblada e de tierra de labranças.

Digitized by Google

Cubillos

5105 e fasta *Roales* ay media legua llana de viñas e tierra de pan e fasta *villanueva* ay una legua de tierra doblada e de viñas e tierras de pan e fasta çamora ay una legua de tierra doblada e de tierra de pan e de viñas e fasta monta marta ay dos leguas de tierra do-
5106 blada de labrança e viñas.

san cebryan es lugar de cien vecinos e esta en llano e es de encomyenda e fasta castro torafe ay media legua llana de tierra de pan e viñas e fasta monta marta ay media legua de tierra llana e de tierra de pan e viñas.

5107 hita es villa de cuatrocientos sesenta y tres vecinos e esta en una ladera de un cerro en una solana el qual cerro es muy rredondo e en la corona del esta una fortaleza muy fuerte armada sobre peña que dentro de la fortaleza se syembra mas de veinte hanegas de pan
5108 y es del duque del ynfantazgo e fasta *valde arenas* ay media legua de tierra doblada e toda de traviesa de vega e junto con el lugar pasan un Ryo dicho vadiel por vado que corre a la mano derecha e fasta trixueque ay una legua de travieso de vega e de viñas e tierra de pan e de muchos olivares la media legua pos-
5109 trera e en medyo el camyno pasa al dicho Ryo vadiel por vado corre a la mano derecha e la media legua primera es como de cuesta abaxo e lo otro cuesta arriba.

hita e fasta *muduex* ay una legua e van por valdearenas media legua e fasta *Utande* ay legua e media e van
5110 por valdearenas e por muduez e por Utan e fasta *torija* ay dos leguas e van por *Rebollo* una legua de tierra de cerros e a media legua primera cuesta abaxo e
5111 lo otro cuesta arriba e a medio camyno pasan a vadiel arroyo que corre a la mano dizquierda e fasta *sopetran* ay media legua de cerros e tierras doblada e fasta *ca-*

Digitized by Google

ñizar ay una legua de tierra doblada e por entre cerros e a medio camyno pasan a vadiel que corre a la mano derecha e fasta *ciruela* ay una legua e van por la torre del burgo de sopetran media legua de tierra do-
5112 blada e cuesta abaxo e junto con la torre del burgo pasan a vadiel que corre a la mano derecha.

hita e fasta *herax* ay una legua e van por sopetran media legua e fasta *taragudo* ay media legua de tierra
5113 doblada e cuesta abaxo e tierra de pan e fasta *torriente* ay una legua de tierra de cerros e valles e tierras de pan e fasta *alharilla* ay una legua de tierra de cerros e valles e tierras de pan e fasta *Umanes* ay una legua de tierra doblada e de muncho pan e a medio camyno pasan a henares Ryo que corre a la mano dizquierda e pasase por varca en verano.

5114 *hita*

e fasta *zerezo* ay legua e media de tierra doblada e de cerros de todas partes e a medio camyno pasan a henares por vado que corre a la mano dizquierda queda alharilla a un tiro de vallesta del camyno e fasta *espinosa* ay dos leguas de cerros e valles e montes baxos
5115 e a la mano derecha queda copernal a un tiro de vallesta del camyno e valdeancheta a un tiro de vallesta del camyno e fasta *copernal* ay una legua de cerros e
5116 valles e fasta *padilla* ay una legua de tierra de valles llanos e por entre cerros e tres tiros de vallesta del camyno baxa syempre un cerro abaxo e fasta *cogolludo* ay tres leguas e van por espinosa.

5117 Valdearenas es lugar de trescientos vecinos e esta Riberas de vadiel un Ryo pequeño la qual vega es muy frutifera de pan e vino e es aldea de hita e fasta hita ay media legua de tierra doblada e cuesta arriba e en salyendo de valdearenas pasan a vadiel por vado que corre a la mano dizquierda e fasta *trixueque* ay media
5118 legua todo cuesta arriba e de viñas e olivares e fasta padilla ay una legua de tierra llana por entre valles e

Digitized by Google

cerros e en salyendo pasa a vadiel corre a la mano derecha.

Valdearenas e fasta *muduez* ay media legua llana e en salyendo de valdearena pasan a vadiel por vado que
5119 corre a la mano dizquierda.

es en el Alcarria

trixueque es villa de cuatrocientos vecinos e esta en llano por la parte de medio dia e por la parte de hita esta en alto por que pasa la vega de un Ryo dicho vadyel del duque del ynfantazgo e fasta hita ay una legua de tierras doblada de viñas e tierra de pan la mitad primera cuesta abaxo e lo otro cuesta arriba
5120 e a medio camyno pasan a vadyel corre a la mano dizquierda e fasta torija ay media legua de tierra llana e tierra de pan e fasta Rebollosa ay media legua todo cuesta abaxo de viñas e olivares e fasta.

5121 Muduez es lugar de ciento cincuenta vecinos e esta en un llano e esta Riberas de vadiel e es aldea de hita e es del duque del ynfantazgo e fasta hita ay una legua de tierra doblada e la media legua postrera e todo por entre cerros grandes e todo de tierra de pan e a la
5122 mano dizquierda queda valdearenas a dos tiros de vallesta del camyno e fasta valdearena ay media legua llana de vega e tierra de pan e viñas Riberas abaxo de vadiel e junto con valdearenas pasan al dicho vadiel por vado corre a la mano dizquierda e fasta Utande ay media legua Riberas arriba de vadiel e por la mano derecha queda vadiel e por entre cerros e tierras de pan e fasta *gaxanejos* ay una legua e por Utande media legua e fasta padilla ay una legua de cerros e valles muy grandes e montes baxos e altos e fasta la *casa de*
5123 *san galindo* ay media legua de cerros e valles e montes altos e vaxos.

5124 Utande es lugar de cien vecinos e esta Riberas de vadiel en un valle hondo e es aldea de hita e fasta hita ay legua e medya e ban por muduez una legua pequeña llana Riberas abaxo de vadiel que queda el Ryo a la mano dizquierda e fasta *gajanejos* ay media legua

Digitized by Google

5125 grande el un quarto primero Riberas arriba de vadiel que queda el Ryo a la mano derecha e ally lo pasa corre a la mano derecha e todo lo otro es cerros e valles e fasta casa de *san galindo* ay media legua de cerros e valles e montes e fasta *padilla* ay una legua de cerros e valles e montes e fasta *padilla* ay una legua de cerros e valles e montes de enzinares.

5126 gajanejos es lugar de cuarenta vecinos e esta en alto e es en alcarrya e junto con el lugar a cuatro tiros de vallesta de vadiel que pasa por baxo del valle e es aldea de hita e fasta *Utande* ay una legua de cuesta abaxo e a medio camyno pasan a vadiel que corre a la mano dizquierda e todo lo otro postrero es Riberas

5127 abaxo de vadiel que queda el Ryo a la mano dizquierda e fasta la *casa de san galindo* ay legua e media e van por muduez media legua de cerros e valles e tierras de pan e a medyo camino pasan a vadiel corre a

5128 la mano dizquierda e fasta *trixueque* ay una legua e mèdia doblada e tierra de pan.

torija es villa de quinientos vecinos e esta en llano e es en el alcarrya e tiene buena fortaleza e es del Conde de Coruña e fasta trixueque ay media legua de tierra doblada e de pan e fasta Rebollosa ay media legua de cuesta abaxo la mitad del camyno postrero e lo primero llano.

5129 Torija e fasta *valdeavellano* ay dos leguas de tierra de cerros e valles e montes baxos e altos e tierras de pan e fasta fuentes ay legua e media de tierra doblada e de montes baxos e altos e tierra de pan e fasta *ciruelas* ay una legua de tierra doblada e todo cuesta abaxo de olivares e viñas.

5130 Rebollosa es lugar de cien vecinos e esta en llano e es aldea de hita e esta en tierra llana e algunos cerros e fasta *cañizar* ay media legua llana de viñas e olivares e tierras de pan e fasta ciruelas ay una legua de tierra

5131 doblada e de pan e vino e fasta la *torre el burgo* ay una legua e van por cañizar e fasta hita ay una legua

Digitized by Google

de tierra doblada e la primera cuesta abaxo e lo otro cuesta arriba e a medio camyno pasan a vadiel por vado que corre a la mano dizquierda e fasta sopetran ay media legua grande de cuestas abaxo e tierras de pan e fasta trixueque ay media legua de cuesta abaxo e viñas.

Rebollosa

e fasta heras ay una legua e van por la torre del burgo.

5132 Cañizar es lugar de sesenta vecinos e esta en llano e esta entre algunos cerros e es aldea de hita e fasta *ciruelas* ay media legua de tierra doblada e olivares e
5133 viñas e fasta *Rebollosa* ay media legua de tierra doblada e de olivares e viñas e fasta *hita* ay una legua de tierra doblada la media legua cuesta abaxo primera (sic) e la postrera cuesta arriba e a medio camyno pasan a vadiel por vado que corre a la mano dizquierda e fasta la *torre de burgo de sopetran* ay una legua pequeña de tierra doblada e como cuesta abaxo e de viñas e tierra de pan e fasta *eras* ay una legua grande
5134 e van por la torre de sopetran e fasta *trixueque* ay una legua grande e van por *Rebollosa* y fasta *valdearenas* ay una legua de tierra doblada Riberas arriba de vadiel que queda el Ryo a la mano dizquierda e todo de
5135 tierra de pan e de viñas e fasta taragudo ay una legua e van por nuestra señora de sopetran media legua e fasta.

5136 Ciruelas es lugar de sesenta vecinos e esta en una ladera e es aldea de hita e fasta *torija* ay una legua pequeña de tierra doblada e cuesta arriba e la media legua primera es de viñas e olivares e lo otro de mon-
5137 tes baxos e altos e fasta *tortola* ay una legua e media de tierra doblada de algunos olivares e viñas e fasta la *torre de sopetran* ay una legua de tierra doblada e de tierra de pan e algunos vallejuelos.

Digitized by Google

Ciruelas

5138 e fasta *Heras* ay una legua de tierra doblada e de algunos vallejuelos e de tierra de pan e vino e fasta yunquera ay una legua grande de tierra de cerros e tierra doblada e de viñas e a medio camyno pasan a henares por vado que corre a la mano dizquierda.

5139 heras es lugar de cuarenta vecinos e esta en llano Riberas de vadiel e es aldea de hita e fasta yunquera ay media legua grande de tierra dobladilla e en saliendo pasa a vadiel que corre a la mano dizquierda e en medio camyno pasa a henares por vado que corre a la mano

5140 dizquierda e fasta maluque ay media legua llana e en saliendo pasa al dicho vadiel e en llegando a maluque pasa a henares entranbos por vado que corren a la mano dizquierda e fasta *nalvezino* ay media legua llana de tierra de pan e en saliendo pasa a vadiel que corre a la mano dizquierda.

5141 e fasta *humanes* ay una legua e media de tierra doblada e de tierra de pan e guixarrales e en saliendo del lugar pasan a vadiel que corre a la mano dizquierda e a medio camyno pasa el dicho Ryo henares por vado que corre a la mano dizquierda e fasta *to-*

5142 *rrientes* ay una legua de tierra doblada e de algunas viñas e en saliendo pasan a vadiel por vado que corre a la mano dizquierda e fasta hita ay una legua e van por nuestra señora de sopetran e fasta nuestra señora de sopetran ay tres tiros de vallesta e fasta la torre de

5143 sopetran ay tres tiros de vallesta e fasta.

Cerezo es lugar de noventa vecinos e esta en llano al pie de cerros e esta Riberas de henares que bate a las casas e casy las rrodea el Ryo e es del conde de Coruña e fasta *humanes* ay una legua de tierra llana e en el medio camyno pasan a sorrel por vado que corre a la mano dizquierda e juntase luego con henares.

5144 Urroz es lugar de cien vecinos e esta en una ladera

Digitized by Google

*Ribe*ras de un Riatuelo pequeño que viene de vizcaya e es aldea de pamplona e solia tener fortaleza e fasta pamplona ay tres leguas todo es de syerras e valles e a la mano dizquierda çalva a dos tiros de vallesta del camyno e fasta çalva ay una legua de syerras e valles
5145 e montes baxos e fasta lerruz ay media legua pequeña de tierra llana e fasta *çuazo* ay media legua llana e en salyendo de Urroz pasan al dicho Riatuelo que corre a la mano derecha e fasta *erreta* ay media legua llana
5146 de tierra de pan e en salyendo de urroz pasa al dicho Ryo que corre a la mano derecha.

Urroz e fasta *uncite* ay media legua de tierra doblada e de tierra de pan e fasta *alcorruz* ay una legua e van por mazuvita media legua e fasta liçarraga ay media legua llana de tierra de pan e fasta *errerin* ay una legua e van por (sic) e fasta lumbies ay tres leguas e
5147 van por yriso media legua e por urbian media legua e por ynduran media legua e fasta *ayois* ay una legua e van por vila media legua llana e en saliendo de Urroz pasa al dicho Riatuelo corre a la mano derecha. errerin es aldea de veinte vecinos e esta al pie de una syerra agra e Riberas de un Riatuelo que va por lum-
5148 bies e es de señorio e fasta *urroz* ay dos tiros de vallesta cuesta arriba e fasta pamplona ay tres leguas e van por urroz dos tiros de vallesta e fasta çalva ay una legua e van por urroz.

Zerezo cabe piedra hita Riberas de henares e es del
5149 conde de Coruña e fasta la *torre de veleña* (sic) de tierras de cerros e valles e montes baxos e altos e fasta *espinosa* ay una legua llana Riberas arriba de henares que queda a la mano derecha e en llegando a *espinosa* pasa a henares por vado que corre a la mano dizquierda.

Zerezo

5150 e fasta alharilla ay media legua de tierra de cerros e de valles grandes e de pan e en saliendo pasan a he-

Digitized by Google

nares por vado que corre a la mano derecha e fasta hita ay una legua e media de tierra de cerros e valles la mitad primera e lo otro tierra doblada de pan e viñas e por entre cerros e en saliendo pasan a henares
5151 por vado que corre a la mano derecha queda alharilla a dos tiros de ballesta del camyno.
5152 espinosa es lugar de seiscientos vecinos e es sojeta a hita e esta Riberas de henares e fasta sogoguel ay una legua de tierra doblada e de cerros por algunas partes e en saliendo pasan a henares por puente que corre a la mano dizquierda e todo el camyno va como cuesta arriba de tierra de pan e fasta carrascosa ay media legua llana e a medio camyno pasa a henares por vado que corre a la mano dizquierda.
5153 Cacabelos es lugar de (hay un claro) vecinos e esta en llano e esta de un Ryo dicho syel e otro dicho el Ryo Cacabelos e tiene tres fortalezas al derredor e es del marques de villafranca e es en el vierço e fasta villafranca hay (sic).

en esta tierra son las leguas pequeñas.

5154 Teruel es ciudad de trescientos vecinos e es en Aragon e esta Riberas de un Ryo dicho alhambra e es Ryo que va por valencia e fasta la puebla de valverde ay cuatro leguas de tierra doblada e despesuras de montes las primeras dos leguas e fasta Çela ay cuatro leguas de tierra doblada e tierras de pan e fasta *villar quemado* ay cinco leguas de tierra doblada
5155 de arenales e fasta *lobregat* de teruel ay tres leguas e cerros e fasta los *ramyches* ay cuatro leguas de cerros e algunos montes e fasta villalva hay dos leguas de cerros e valles Riberas arriba del dicho Ryo alhambra que queda syempre el Ryo a la mano dizquierda e en llegando a villalva pasa el dicho Ryo alhambra por vado que corre a la mano derecha.

desta tierra es despoblada mucha.

5156 Teruel e fasta la fuente santa ay dos leguas de cerros e valles e en salyendo pasan al dicho Ryo alhambra que corre a la mano derecha e fasta *Valencia* ay veinte y ocho leguas e van por la *puebla de valverde* cuatro

Digitized by Google

leguas e por *Sarryon* tres leguas e por *alventosa* una legua e por la *Xaquesa* una legua e por las *Barancas* dos leguas e por *Villel* tres leguas e por *Xeriena* una legua e por *Segorbe* dos leguas e por *torres torres* tres leguas e por *morache* dos leguas e por *el puche* una le-
5157 gua e por *las tabernas* una legua.

5158 Plasencia es lugar de dos mil vezinos e esta en un hondo e tiene fortaleza e es cabeça de obispado e cercaba casy un Ryo dicho.

Santysteban de gormaz es villa de doscientos vezinos e tyene buena fortaleza en alto e esta la villa al pie de un cerro e por la parte de baxo pasa duero e es del
5159 marques de villena e es cabeça de Condado e fasta el *soto* ay una legua de tyerra doblada e de viñas e en salyendo pasan al dicho rio duero por puente que corre a la mano derecha e fasta el *burgo de coma* ay dos leguas e van por Osma una legua e tres quartos de tyerra de valles e de cerros baxos e de labranças e fasta *pedralvez* ay una legua Riberas arriba de duero
5160 que queda el dicho Ryo a la mano derecha.

5161 la Coruña es cibdad de dos mil quinyentos vezinos e esta en en un llano arenal que casy es ysla que la cerca la mar salvo por una parte e tyene buena fortaleza e es puerto de mar e es llave de galizia e tyene buenos molynos de viento e fasta *las marinas de Coruña* ay una legua por la mar e dos por tyerra de riberas de la mar que queda la mar a la mano dizquierda e fasta la *puente de Sarandones* ay dos leguas e van por Ozes e
5162 fasta *Uzes* ay una legua de cerros e valles e algunos arroyos.

La Coruña e fasta la puente del burgo ay dos leguas Riberas de la mar que queda la mar a la mano diz-
5163 quierda a un tiro de vallesta e fasta la *puente de yme* ay cinco leguas e van por la puente del burgo e por las marinas de Coruña e fasta *betanços* ay tres leguas de tyerra de viñas e huertas e marynas.

Digitized by Google

Coruña

5164 e fasta *villalva* ay cinco leguas e van por betanços e fasta *Santyago de galizia* ay diez leguas e van por el espital una legua e media e por la puente de Sarason una legua e media e por las traviesas e por el espital de traviesa una legua.

5165 Jaen es cibdad de syete mil vezinos e esta en una ladera de una syerra Redonda en la qual esta una fortaleza e la cerca de la cibdad ciñe el cerro con la ciudad y fortaleza e dentro de la ciudad junto con una yglesia que se llama la madalena nace una fuente cabdal que del agua della muelen trece piedras de molinos

5166 e en esta ciudad esta la veronica de nuestro señor ihxpo e en esta ciudad ay testimonyo como nuestra señora vino en proscision dende santa marya la mayor hasta sant Alifonso.

Jaen

5167 e fasta la *torre el campo* ay una legua de tyerra dodoblada e de algunos vallejuelos e de viñas e de olivares e por la mano dizquierda queda syempre syerra e fasta la *torre don ximeno* ay dos leguas e van por la *torre el campo* e fasta *martos* ay tres leguas e van por la *torre el campo* e fasta *martos* ay tres leguas e van por la *torre el campo* e fasta *Santyago* ay cinco leguas e van por la torre el campo e por la torre don Ximeno e

5168 por la higuera de martos.

(Continuará).

Digitized by Google

BOLETIN

DE LA

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

SUMARIO

Páginas.

I Necrología. El Excmo. Sr. D. Eduardo Saavedra y Moragas. Discursos de los señores *Vera*, *Menéndez Pidal*, *Bonelli*, *Blázquez*, *Foronda*, *Ugarte* y *Grinda*..... 385

II Los griegos en España. Estudios geográficos, por *D. Antonio Blázquez*..... 433

III La Geología de Marruecos y la génesis de sus grandes cordilleras, por *Luis Gentil*. Versión española por *Vicente Vera*..... 470

IV Reseña de las tareas y estado actual de la Sociedad, por *D. Vicente Vera*.. 513

V Indice de las materias contenidas en el tomo LIV..... 521

LÁMINAS

Retrato del Excmo. Sr. D. Eduardo Saavedra.—El país de los Feacios.

Tomo LIV

Cuarto trimestre de 1912.

La Sociedad no es responsable de las opiniones emitidas por los autores de los artículos insertos en el BOLETÍN

MADRID

Imprenta del Cuerpo de Intendencia Militar.

Evaristo San Miguel, 11.

1912

Digitized by Google

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

PRESIDENTE DE HONOR

S. A. R. el Infante D. Carlos.

JUNTA DIRECTIVA

PRESIDENTE

Excmo. Sr. D. Marcelo de Azcárraga.

VICEPRESIDENTES

Ilmo. Sr. D. Adolfo de Motta..... Cd.
Excmo. Sr. D. Manuel de Foronda..... P.
Excmo. Sr. D. Javier Ugarte..... G
Excmo. Sr. D. José Marina y Vega..... C.

SECRETARIO GENERAL

Excmo. Sr. D. Ricardo Beltrán y Rózpide.

SECRETARIOS ADJUNTOS

Sr. D. Luis Tur y Palau.
Ilmo. Sr. D. Vicente Vera.

BIBLIOTECARIO

Sr. D. Antonio Blázquez.

VOCALES NATOS

Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Estadístico.
Sr. Jefe del Depósito de la Guerra.
Ilmo. Sr. Director del Instituto Geológico.
Excmo. Sr. Director jefe del Depósito Hidrográfico.
Sr. Jefe del Depósito Topográfico de Ingenieros.

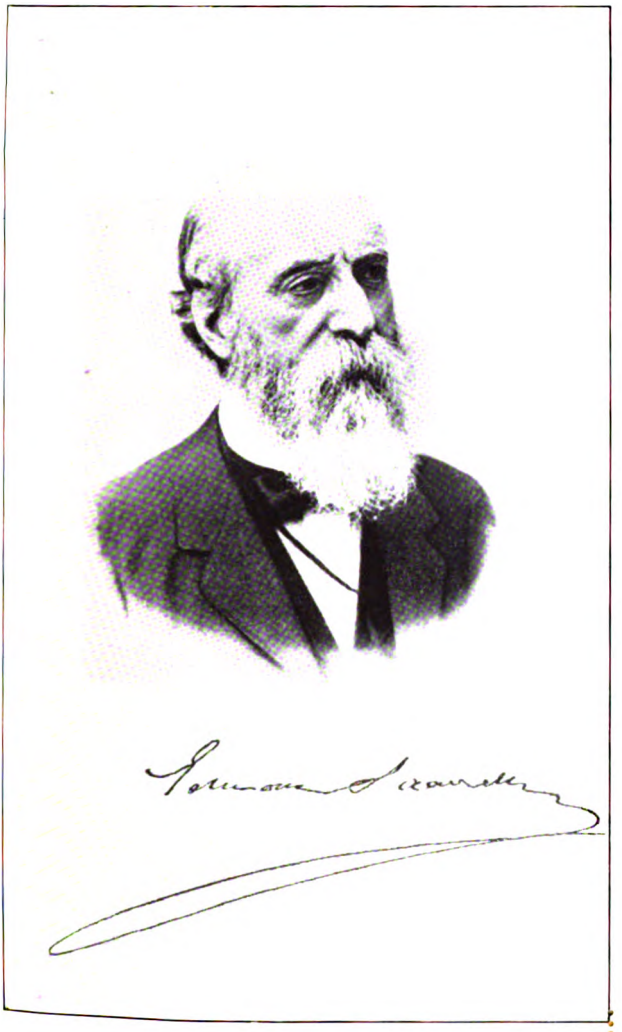
VOCALES ELECTIVOS

Sr. D. Emilio Bonelli..... Cd.
Excmo. Sr. D. Joaquín de la Llave P.
Sr. D. Eduardo Caballero de Puga. G.
Sr. D. Felipe Pérez del Toro..... P.
Sr. D. José Gutiérrez Sobral..... Cd.
Sr. D. Alejandro de Arriola..... P.
Excmo. Sr. D. Rafael Alvarez Seijeix..... G.
Ilmo. Sr. D. Manuel Conrotte (*Contador*)..... G.
Sr. D. Eusebio Jiménez Lluesma. P.
Ilmo. Sr. D. Enrique d'Almonte... P.
Excmo. Sr. D. Angel de Altolaguirre..... C.
Excmo. Sr. Conde de Villamonte. C.
Sr. D. Emilio Borrajo..... P.
Sr. D. Juan Antonio Güell y López. P.
Excmo. Sr. Marqués de Olivart... P.
Sr. D. Eduardo Cañizares..... P.
Sr. D. Eloy Bullón..... Cd.
Sr. D. Carlos García Alonso..... C.
Sr. D. León Martín Peinador..... P.
Ilmo. Sr. D. Jerónimo Becker..... C.
Sr. D. Domingo Mendizábal..... P.
Excmo. Sr. D. José Ceutaño y Anchorena..... P.
Excmo. Sr. D. Manuel de Saralegui C.
Ilmo. Sr. D. Mario Méndez Bejarano P.

Director de excursiones y Tesorero, Sr. D. Joaquín de Ciria y Vinent.

NOTA. Con las iniciales C., P., G. y Cd., se designan los individuos que pertenecen, respectivamente, á las Secciones de Correspondencia, Publicaciones, Gobierno interior y Contabilidad.

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

BOLETIN
DE LA
REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

NECROLOGÍA

EL EXCELENTÍSIMO SEÑOR
DON EDUARDO SAAVEDRA Y MORAGAS

Expresidente efectivo y Presidente honorario de la Real Sociedad Geográfica (1).

I

Saavedra, hombre de Ciencia.

Discurso del Ilmo. Sr. D. Vicente Vera.

Estamos aquí congregados para rendir debido culto á la memoria de un español de quien ha dicho Echegaray que «pensó y sintió como los grandes poetas, que ha comprendido los grandes geómetras, que ha seguido á los grandes naturalistas y ha podido, por extraño y envidiable privilegio, reunir en el foco de su espíritu los resplandores del

(1) Véase el acta de la sesión pública celebrada el 5 de Junio de 1912 *(Revista de Geografía,* tomo IX, págs. 284 y 285).

Digitized by Google

arte, los ecos de la historia, las armonías de los mundos, las leyes sublimes del análisis».

Hombre que ha poseído tales dones bien puede asemejarse á una piedra preciosa, primorosamente tallada, la cual, sea cualquiera la inclinación de la luz con que se examina, ó la faceta que reciba los rayos luminosos, emite siempre vivísimos destellos de variados y espléndidos matices, encanto y admiración de cuantos los perciben. Tal fué, en efecto, el varón insigne que se llamó en vida D. Eduardo Saavedra y Moragas.

Hoy, como el ufano poseedor de una joya, vamos á mostrar ésta por todas sus caras y en todos sus aspectos, no sólo con el legítimo orgullo de ostentar lo que es nuestro y por brillar da lustre á la nación y á la raza, sino también rindiendo merecido tributo á su valer, al reconocerlo y proclamarlo, para que sirva de alto ejemplo y provechoso estímulo.

En esta tarea he tenido la fortuna de que en mí recaiga el encargo de mostraros la faceta de la personalidad científica del ilustre maestro. Mi misión es fácil; no tengo que hacer más que presentar esa faceta y decir: ¡Ved como brilla!

* * *

La poderosa inteligencia de que Saavedra dió muestras en el curso de su vida, recibió adecuado cultivo y sólida preparación científica estudiando primero la carrera de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y después la de Arquitecto. En el ejercicio de las dos profesiones manifestó su gran capacidad y la extensión y firmeza de sus conocimientos; pero una vez dentro del campo científico en que de esta manera había penetrado, no se limitó á poseer las verdades que otros le enseñaron, ni se contentó con hacer útiles aplicaciones de lo aprendido, sino que, dotado de gran espíritu de investigación y de análisis y de poderosos alientos de explorador científico, penetró en las regiones de lo

Digitized by Google

ignorado y ensanchó los horizontes de la ciencia, perteneciendo por lo tanto á la categoría de los hombres superiores, merced á los que cada generación ha podido realizar un avance en el progreso de la humanidad.

Así, siendo Profesor de la Escuela de Ingenieros no se satisfizo con exponer sus cursos ó inculcar sus doctrinas siguiendo el camino trillado, sino que fué un innovador, propagando en España el uso del cálculo gráfico ó estática gráfica y variando radicalmente la enseñanza de la mecánica. La prueba de la excelencia y ventajas de sus innovaciones está en que éstas han sido después adoptadas en las Escuelas del extranjero.

Inventó además un sistema gráfico para determinar fácilmente y con rapidez sobre un tablero, con auxilio de una regla graduada y un hilo, las áreas de los perfiles transversales y los volúmenes de desmonte ó terraplén, dando así un procedimiento rápido para cubicar importantes movimientos de tierras.

Al proyectar el anfiteatro para un edificio destinado á Academia de Ciencias encontró la ecuación de la curva *Visoria*, que después se ha señalado como de verdadera importancia, pasando á formar parte de los Catálogos de curvas especiales.

Es asimismo muy digno de mención que, como consecuencia de sus estudios sobre los astrolabios de diferentes países, y principalmente árabes, diera fórmulas para determinar las fechas en que se construyeron los que no la llevan escrita, y así pudo demostrar al Museo de Florencia que un astrolabio que allí atribuían á Alfonso el Sabio era cerca de tres siglos más antiguo.

Su potente espíritu analítico y su prodigiosa erudición fueron causa de que sus artículos bibliográficos y sus informes sobre obras científicas fueran estudios magistrales, llenos de doctrina acerca de las cuestiones tratadas, pudiendo citarse como modelos de esta clase de trabajos: sus juicios críticos acerca de los «Principios de Genótica ó resolución matemática de las Cuestiones del mundo moral»,

Digitized by Google

del Sr. Boixader; del «Motor permanente sin consumo de combustible», del Sr. Marrón y Villodas; del «Hidrómetro», del Sr. Presas; del «Tratado elemental de Rocas», de Calet; del famoso «Cronicón científico-popular», de Huelin; del «Ensayo sobre el infinito», de D. Antonio Portuondo, y del «Tratado de Álgebra», del veterano matemático español don José García de Galdeano. Son también notabilísimos: su informe exponiendo los fundamentos y teoría de la «máquina para resolver ecuaciones», inventada por el Sr. Torres Quevedo; otro acerca de un curso de «Análisis infinitesimal», de Gómez Teixeira, y su curioso trabajo acerca del «Simbolismo geométrico de la vida», por el Sr. Marqués de Guadalerzas, en el que da forma algorítmica á los estudios filosóficos de este ilustre académico.

Su amor y entusiasmo por la Ciencia llevó á Saavedra á ser un activo propagandista y popularizador científico, contribuyendo cuanto pudo á elevar y extender la cultura nacional con discursos en Academias y Congresos científicos, en conferencias públicas y con artículos en revistas y periódicos.

En este concepto deben ser mencionadas sus conferencias en la Institución Libre de Enseñanza sobre «La constitución física del Sol», y en el Ateneo de Madrid acerca del «Estado de las Ciencias en tiempos de Aristóteles», de las «Ideas de los antiguos sobre las tierras atlánticas», y explicando una «Historia de las Matemáticas» en la que reunió y condensó todo lo hecho por autores españoles y extranjeros, añadiendo datos nuevos sacados de los manuscritos árabes que se conservan en el Escorial; así como procede mencionar entre las interesantes revistas científicas debidas á su pluma las publicadas acerca del «Eclipse de Sol de 1860», del radiómetro, del gonio-barímetro, de la observación de las tempestades y de las expediciones al Polo Norte; no siendo menos valiosas su nota acerca de la resolución de las ecuaciones cúbicas, cuya historia dió á conocer en el Congreso internacional de Ciencias celebrado en París en 1900, y sus disquisiciones matemáticas referentes

Digitized by Google

á los ensayos de cuadratura del círculo, de duplicación del cubo y de trisección del triángulo.

¿Y qué diremos de su precioso trabajo «Echegaray matemático» y de sus magníficos discursos acerca de las «Mujeres matemáticas» y sobre «Neologismos científicos», contestando á los Sres. D. Manuel Becerra y D. Daniel de Cortázar, respectivamente, en su ingreso en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales?

Resplandece en todos estos trabajos la cultura inmensa del ilustre muerto, su vasta erudición, su dominio del idioma castellano, que le llevó justamente á la Real Academia Española, y la percepción clarísima de todas las cuestiones que trataba, percepción que sabía comunicar á sus lectores ú oyentes.

Esa cultura le sirvió para abarcar datos y conocimientos diseminados por ramas muy apartadas del saber humano, y su poderoso talento para encontrar relaciones que nadie hubiera podido sospechar entre elementos y conceptos muy distantes, pudiendo de este modo hacer notar armonías y concordancias sublimes en la Naturaleza.

No es extraño, por consiguiente, que se manifestara su férvido entusiasmo ante las verdades y bellezas que en la Ciencia descubría, entusiasmo que hizo patente durante toda su laboriosa vida, pero que condensó en su monumental discurso de ingreso en la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, discurso á cuya lectura os remito para que podáis apreciar su amplio criterio científico, el sublime concepto que de la Naturaleza tiene, y las bellezas inefables que hacía resaltar en la Ciencia, considerándola como guía y sostén del arte con el cual se compenetra.

***

En el Congreso celebrado en Zaragoza en 1908 por la Asociación Española para el progreso de las Ciencias, constituyóse una Comisión para que formulara un vocabulario de todas las palabras actualmente usadas por los matemá-

Digitized by Google

ticos españoles. El objeto es evitar que un mismo concepto corra expresado con voces diferentes, y el uso de términos obscuros é impropios. Se juzgaba, con razón, ésta una obra magna que había de ocasionar larga y penosa labor á la Comisión designada. Pues bien, á los pocos meses el Sr. Saavedra regalaba á la Academia de Ciencias Exactas un repertorio alfabético de más de 20.000 cédulas de las voces usadas por los matemáticos españoles, base firmísima para la redacción del vocabulario científico deseado.

Tantas muestras de saber en el campo científico, avaloradas con los conocimientos que en otros órdenes poseía el insigne Saavedra, y con extraordinarias dotes personales de que se hará debida mención aquí esta tarde, con elocuencia de que yo carezco, por voz más caracterizada que la mía, fueron motivo para que la misma Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, que desde 1869 lo contaba entre sus miembros, le confiriese en 16 de Junio de 1907, por unanimidad y aclamación, el premio al mérito científico instituído por la mencionada Corporación en honor de su Presidente, D. José Echegaray, premio que consiste en una gran medalla de oro, y que se ha de otorgar cada tres años á persona nacional ó extranjera que se haya distinguido en grado eminente, á juicio de la misma Academia, en alguna ó algunas de las tareas científicas á que atiende aquella docta Corporación.

He aquí, pues, un reconocimiento solemne de la alta personalidad científica de D. Eduardo Saavedra.

***

Ha sido tópico corriente que los españoles no poseemos capacidad cumplida para el cultivo de la Ciencia; que faltos de originalidad y de dotes de investigadores, estamos reducidos á ser meros copistas y condenados á ir á la zaga de otras razas en la evolución y en el progreso científicos.

Ya un ilustre profesor ha rebatido en ocasión solemne, con pruebas patentes y copiosas razones, lo erróneo de este

Digitized by Google

aserto; y con nombres propios que acuden seguramente en este instante á vuestras mentes se puede demostrar también prácticamente que España ha producido y posee varones insignes que han llegado en el cultivo de la Ciencia á las más altas cumbres que sea dado alcanzar á los hombres más eminentes de otros pueblos.

Uno de estos españoles preclaros que así mantienen y ostentan el honor de nuestra raza, fué D. Eduardo Saavedra. Así lo proclamó la Academia de Ciencias Exactas al adjudicarle, como antes he mencionado, el premio Echegaray como poseedor de tanto saber y tan variados conocimientos que podía luchar y vencer sin agravio á los polígrafos extranjeros más insignes.

Justo es, pues, que sea honrada y enaltecida la memoria del que ha sabido honrar y enaltecer á España.

HE DICHO.

Digitized by Google

II

Saavedra, Ingeniero.

Discurso del Sr. D. Domingo Mendizábal.

SEÑORAS Y SEÑORES:

Dos razones poderosas me obligan á ocupar inmerecidamente este lugar, retrasando el momento en que oigáis la autorizada palabra de eminentes miembros de esta Junta directiva.

La primera razón ha sido la de seguir fielmente las indicaciones que me han sido hechas por mis dignos compañeros de Junta, indicaciones que son para mí verdaderos mandatos y que me han colocado en la alternativa de dirigiros la palabra ó desatender dichas indicaciones, habiéndome decidido, como más grato, por lo primero.

La segunda razón, igualmente poderosa, es la de celebrarse aquí esta tarde esta sesión necrológica por la Real Sociedad Geográfica en honor y recuerdo del Excmo. señor D. Eduardo Saavedra y Moragas, ilustre Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, y considero para mí obligación ineludible la de rendir mi modesto homenaje á la memoria de tan preclaro hombre de ciencia; y puesto que en esta sesión no ha de hacer uso de la palabra otro Ingeniero de Caminos (cualquiera más autorizado que yo), me considero, quizá con demasiada falta de modestia, como el portavoz y modesto representante de este Cuerpo, para que no se celebre esta sesión sin que conste el profundo dolor y sentimiento que el Cuerpo de Ingenieros de Caminos ha experimentado por la pérdida de uno de sus más ilustres miembros.

Habiendo justificado (si cabe justificación en mi atrevi-

Digitized by Google

miento) las razones por las cuales ocupo este puesto, me propongo hacer un ligerísimo boceto del Excmo Sr. don Eduardo Saavedra como Ingeniero de Caminos, puesto que ilustres miembros de esta Junta directiva han de retratar al llorado finado en otros varios de los múltiples aspectos en que se le puede estudiar.

Nació D. Eduardo Saavedra el día 27 de Febrero de 1829 en Tarragona, y á los catorce años ingresó en la Escuela especial de Ingenieros de Caminos, ocupando constantemente en ella el número 1 de su promoción, con el que salió el año 1851.

Hombre tan inteligente como laborioso, cursó á continuación de aquella penosa carrera la de Arquitecto, obteniendo igualmente en ésta brillantes éxitos y alcanzando uno de los primeros puestos en su Escuela.

Aunque no parezca creíble, por el excesivo trabajo que representa, todavía tuvo tiempo durante el estudio de las dos carreras citadas de presentarse á examen y obtener brillantes notas en la Universidad para seguir la carrera de Ciencias Físico-Matemáticas, no terminando ésta por haber tenido que dedicarse á intensos trabajos en la práctica de la profesión.

La época en que desarrolló sus grandes iniciativas y energías se prestaba excelentemente para la realización de estudios profundos y desenvolver nuevas teorías.

El arte de la construcción empezaba á desarrollarse científicamente, dando explicación á hechos observados en la experiencia que no habían sido hasta entonces aclarados.

Era la época de transición de la construcción sin serio fundamento científico á la construcción que hoy utilizan todos los técnicos, y que reposa sobre fundamentos sólidos y seguros.

¡Qué campo más apropiado para que la privilegiada inteligencia de D. Eduardo Saavedra desarrollase soberbias muestras de su clarividencia!

Dos problemas principales ocupaban á los constructores en aquella época.

Digitized by Google

Eran éstos la explicación científica de los principios en que se basan el equilibrio de las bóvedas, y la determinación de los procedimientos de cálculo para las construcciones en hierro.

Para los dos problemas tuvo tiempo y ocasión de dedicarlos su laboriosidad, y se ocupó con ardor en buscar soluciones concretas y racionales.

Cuál no sería su amor á la Ciencia y á su carrera, que no encontrando en aquella ocasión apoyo en las regiones oficiales para obtener fondos con los cuales realizar experiencias que pudieran esclarecer los problemas pendientes, dedicó parte importante de sus bienes de fortuna, que no eran muy abundantes, en construir á sus expensas bóvedas de sillería de 19 metros de luz con arcos rebajados al $^1/_6$, y espesor uniforme de 0'25 metros con dovelas de 0'23, con cuyas experiencias dedujo consecuencias interesantes, aclarando puntos poco explicados en la teoría entonces en boga para construcción de bóvedas, que era la de *Ivon Villaceau.*

Por lo que á las construcciones en hierro se refiere, él fué uno de los fundadores de las teorías que desde entonces han servido para el cálculo de los puentes colgantes tan usados en aquel entonces, y cuyas teorías, publicadas en conocidas obras, se extendieron por todos los confines del mundo científico.

Inteligencia tan privilegiada no podía quedar sin ser solicitada para explicar en la Escuela especial del Cuerpo, y se encargó de clases tan difíciles y de materias tan elevadas como las de Cálculo diferencial é integral y Mecánica racional y aplicada.

Explicaba sus clases con tal claridad y prestaba á sus explicaciones tal atractivo, presentando las cuestiones más difíciles y los problemas más complicados con tal claridad y sencillez, que logró que muchos Ingenieros asistiesen como oyentes á su clase, aun después de haber terminado su carrera, incluso bastantes compañeros suyos de promoción.

Digitized by Google

Introdujo y propagó en España el uso del cálculo gráfico y estática gráfica, y varió radicalmente la enseñanza de la Mecánica, adaptándola á las necesidades del Ingeniero.

Al mismo tiempo que explicaba en la Escuela, trabajaba incesantemente con su asombrosa actividad en la redacción de infinidad de proyectos de ferrocarriles y obras públicas, entre ellos el hoy ya construído ferrocarril de Torralba á Soria, que es un modelo de proyecto.

Igualmente ilustraba con su experiencia y prudencia á varios Consejos de administración que solicitaban su opinión y consejo para la resolución de arduos problemas que tenían que resolver.

Queriendo colaborar en favor de las Obras públicas y del bienestar de España de todas formas y maneras, perteneció á la Alta Cámara saliendo triunfante en varias legislaturas, obteniendo numerosos triunfos en la Cámara en la discusión de los problemas económicos y sociales relacionados con las Obras públicas.

De su paso por el Senado, y posteriormente por la Dirección general de Obras públicas, para la que fué nombrado en varias ocasiones, tienen origen la mayor parte de las leyes y reglamentos hoy vigentes, y buena prueba de la bondad de éstos y aquéllas es que en su mayor parte no han sido modificados ni variados por nuevas leyes, teniendo en cuenta que esta permanencia y continuidad es muy difícil de lograr en país como el nuestro, en el que todo el mundo legisla y no encuentra forma más á propósito para dejar huella de su paso que derogar ó modificar las leyes de sus antecesores.

Era tal su competencia y autoridad en estas materias, que un Ministro de la Corona dijo en la Alta Cámara que si el nombramiento para tal cargo se otorgase al mérito, don Eduardo Saavedra debía ser el Ministro de Fomento á perpetuidad.

Perteneció desde su salida de la Escuela á la redacción del periódico profesional y órgano del Cuerpo de Ingenieros de Caminos *La Revista de Obras Públicas*, y en las co-

Digitized by Google

lecciones de este periódico pueden leerse notables artículos por él escritos, referentes á los múltiples problemas que durante su larga vida han preocupado al mundo de la ciencia y de la ingeniería.

En el final de su vida oficial fué Presidente de la Junta Consultiva de Caminos, Canales y Puertos, sirviendo de leal consejero de todos los Ministros de Fomento que durante esta época ocuparon tal cargo.

En los últimos años de su vida terrible dolencia le privó de la vista, y en vez de amilanarse con el peso de los años y con tan penosa enfermedad, siguió estudiando y trabajando con más ahinco que de joven, valiéndose para ello de lectores y taquígrafos que le auxiliaban en su tarea.

Voy á terminar este ligero bosquejo de D. Eduardo Saavedra, como Ingeniero de Caminos, haciendo constar que todos los que hoy día nos honramos con este título nos consideramos como sus discípulos, unos porque lo han sido directamente, y otros, como el que os dirige la palabra, que no han logrado la satisfacción de serlo personalmente, porque hemos estudiado y aprendido en lo mucho que ha dejado escrito, y que consideramos como preciosa herencia que religiosamente hemos de conservar.

Consagró su vida al trabajo; la Ciencia española ha perdido uno de sus más ilustres adalides; el Cuerpo de Ingenieros de Caminos, uno de sus venerables maestros; la Patria, uno de sus preclaros hijos.

Descanse en paz el que nunca descansó para ser útil á su país.

Su recuerdo no se borrará de nosotros; va unido á los laureles que ostentamos en nuestro escudo.

HE DICHO.

Digitized by Google

III

Saavedra, africanista y arabista.

Discurso del Sr. D. Emilio Bonelli.

Deberes de gratitud, que no pueden ser postergados ante consideraciones de ninguna clase, justifican la participación que me corresponde en el concierto de alabanzas que todos tributan al maestro insigne en el vasto campo de las ciencias y las letras, y al patriota ilustre, de fama mundial, que para honra de España lega á las generaciones venideras obras geniales, grandes enseñanzas que difundir y ejemplos de laboriosidad que imitar.

A estos deberes se une también la admiración que siempre he sentido por aquella parte de producciones y estudios, entre la complejidad de sus conocimientos, en armonía con mis aficiones, con esa ruda labor, más perseverante que provechosa, de mi existencia: el culto que Saavedra profesaba, desde sus mocedades, al estudio del idioma árabe y á la difusión activa y constante de los ideales africanos. Porque tienen estos trabajos y esta propaganda tan extraordinaria importancia, no sólo en el orden político, sino muy especialmente en lo que se relaciona con el período más interesante de nuestra Historia, que debiéramos considerarlos como base y fundamento indispensable para arraigo y eficacia de la expansión de nuestra raza, florecimiento de nuestra industria y comercio y sólida garantía de nuestra independencia económica.

Pero el tiempo que en esta solemnidad puedo disponer no permite espacio para el desarrollo de disquisiciones sobre la enorme variedad de sus obras, relacionadas con investigaciones de carácter orientalista y que aparecen en

Digitized by Google

numerosas monografías, informes y memorias, como resultado de las múltiples comisiones desempeñadas por tan ilustre maestro. Este estudio quedará íntegro para empeños mayores, pues tengo por seguro que no ha de caer en olvido, no sólo con el objeto de dar todo su realce á tan preclara inteligencia, como para utilizar los materiales con que fundara los cimientos, de sólida y armoniosa trabazón, en provecho del resurgimiento de la patria.

Mi modesta tarea en esta solemne ocasión ha de reducirse forzosamente á consignar un ligero bosquejo de sus estudios orientalistas, de la influencia que ejerció Saavedra en la divulgación de las cuestiones africanas y de la autoridad justificada que todos le reconocían en el dominio de la Ciencia filológica. Para no extralimitarme en el tiempo que se me ha señalado, prescindiré de la relación de sus obras, y pasaré también por alto deducciones sobre su importancia. Cuanto hay publicado sobre estas materias puede formar varios abultados tomos con copiosa doctrina para el mejor conocimiento de la etnología de nuestro pueblo. Solamente sus disquisiciones sobre la historia de la dominación árabe ó musulmana en España demuestran de modo bien claro la relación y concepto que deben atribuirse á las razas que, aparte su convivencia durante ocho siglos, habitan regiones de climatología semejante, á veces de una identidad absoluta, y por lo tanto de condiciones fisiológicas análogas por leyes indestructibles de la Naturaleza.

Estos estudios que en un principio no rebasan el campo de la teoría especulativa, adquiéren forma práctica al fundarse la Sociedad Geográfica de Madrid, donde desde el primer momento Saavedra ocupa, por derecho propio, uno de los primeros puestos de la Junta organizadora á la que se confió el encargo de constituir esta científica Corporación, que tantos y tan importantes servicios ha prestado á la patria, sosteniendo, con rara perseverancia y grande acierto, activa propaganda en defensa de nuestros ideales africanos.

Bastantes años después, merced á su gran prestigio y su

Digitized by Google

honorabilidad nunca discutida, consigue dar vida á los Centros Comerciales Hispano-Marroquíes, cuya presidencia efectiva ejerció desde el primer día hasta su fallecimiento, con unánime aplauso de cuantos se interesan por estas cuestiones, de verdadera trascendencia para el país. Su intervención en la gestión de todos los asuntos de esta Sociedad fué siempre directa y eficacísima; ni los achaques de su ya avanzada edad, ni las abrumadoras ocupaciones que le originaban los cargos preeminentes que desempeñaba en diversas Academias y centros docentes, le impedían llevar la dirección de las cuestiones, temas y asuntos que habían de desarrollarse en Certámenes, Asambleas y Congresos verificados bajó los auspicios de los citados Centros, para la mejor difusión del conocimiento de nuestros dominios y defensa de la expansión agrícola, industrial y mercantil de España en África. Demostración bien palpable de que tan preclaro entendimiento no descuida, en sus trabajos especulativos, cuanto pueda afectar al magno problema africano ni aquellos que tienen un carácter económico y financiero que preocupan preferentemente á los pueblos ávidos de progreso.

* * *

Notables son sus trabajos sobre el idioma árabe, y merecida la reputación de orientalista preeminente que la intelectualidad mundial le reconocía. En múltiples ocasiones su autoridad y consejo sirvieron de experto guía para secundar los propósitos de extender la enseñanza del idioma árabe, con el fin de conseguir un plantel de arabistas tan necesario como indispensable si en la acción que nos corresponde pretendemos que la civilización y el progreso sienten sus reales en nuestra zona de influencia. Porque á nadie puede ocultarse que el dominio de este idioma representa el mejor vehículo, el talismán más eficaz para mantener relaciones políticas con millones de seres que lo hablan, y con los cuales hace mucho tiempo debiéramos hallarnos en frecuente comunicación á fin de acrecentar nues-

Digitized by Google

tro prestigio. Además, el empleo de este idioma en el Mogreb es un auxiliar poderoso para encauzar corrientes comerciales, establecer relaciones de simpatía, crear intereses mancomunados y garantir una próspera colonización.

A este propósito he de consignar, con harto sentimiento, que la grande autoridad que Saavedra disfrutaba en conocimientos lingüísticos no fué suficiente á desterrar corruptelas ni prejuicios que todavía aparecen en disposiciones oficiales. No es extraño: el error tiene una fuerza expansiva enorme, y la influencia de tan ilustre patricio no podía bastar á contenerla y contrarrestarla. Por esta razón, la magna obra de Saavedra habrá de tener continuadores, para luchar hasta completarla y conseguir que arraiguen fuertemente sus enseñanzas é iniciativas.

Me refiero al árabe llamado *vulgar*, de reglas fantásticas, cuya enseñanza no se concibe en las aulas, y que ni como dialecto es de segura clasificación. De absurda podría calificarse la pretensión de hablar como la mayoría de los indígenas sin frecuentar su trato durante plazo más ó menos largo, para asimilarse de viva voz sus articulaciones y sonidos. Además los pueblos decadentes, de escasa cultura, de educación rudimentaria, reducen sus términos de expresión en proporciones inverosímiles, empleando barbarismos y solecismos sin tasa ni medida, formando, en fin, conceptos y construcciones convencionales en pugna con todas las reglas gramaticales á veces, y siempre en menoscabo del lenguaje verdaderamente castizo. Este cúmulo de incorrecciones no pueden aprenderse en los libros, sino en el roce con los indígenas, á fin de emplear las múltiples variantes que caracterizan á cada localidad.

Pero aun así, este aprendizaje no puede ser base para disponer de un plantel de arabistas, porque su utilización es deficiente y limitada. En cambio, estudiando el árabe, el idioma en que está escrito el Korán, libro que conocen más ó menos imperfectamente todos los musulmanes —algunos lo recitan de memoria—, se tienen todos los elementos nece-

Digitized by Google

sarios para dominar los diversos dialectos empleados en el Mogreb y en muchas otras comarcas del Continente africano. Y como demostración de que el idioma árabe está al alcance del entendimiento—que no debemos confundir con el dominio—de los musulmanes en general, exceptuando tan sólo donde impera el bereber, scheloj, etc., no creo impropio de esta ocasión manifestar que en los zocos de muchas poblaciones es frecuente oir á ciertos tolbas ambulantes leyendas, poesías y novelas del más puro estilo castizo —como *Las mil y una noches* y otras varias—de los más renombrados autores árabes. El narrador por inflexiones de voz, con una escuela declamatoria amoldada al gusto del auditorio y provisto de una pandereta, representa los diferentes personajes que intervienen en la novela y recita largos monólogos de memoria, sin auxilio de apuntador. Un numeroso grupo de espectadores, que no se distinguen por su cultura literaria, formando corro, presta grande atención, mayor que la corriente en algunas salas de teatros europeos, y con expresivas manifestaciones interrumpe á veces el curso del diálogo simulado ó la habilidad de ejecución del narrador.

Pretenden algunos justificar la existencia de un idioma árabe literal ó clásico, diferente en absoluto del que emplea el pueblo berberisco, argelino, etc., en la dificultad que experimentan para hacerse entender del vulgo los que estudian en los libros y con profesores que desconocen la pronunciación del alfabeto arábigo. La premisa es cierta, pero no su consecuencia. El valor fonético de cada una de las letras del abecedario árabe es casi imposible representarlo con caracteres de nuestra escritura. Para obviar esta dificultad, el sabio ilustre cuya muerte lamentamos dedicó grandes vigilias á formar un cuerpo de doctrina para la transcripción de los vocablos árabes. Tan plausible iniciativa no está exenta de grandes obstáculos. Se tropezará con la rutina, á veces con la apatía para no tomarse el trabajo de modificar la transcripción al leer ó traducir del francés ó del inglés, por ejemplo, sin fijarse en los diptongos, en el

Digitized by Google

valor fonético que las letras tienen en estos idiomas, etc., con cuyo procedimiento los barbarismos resultan de tal magnitud que se hace imposible descifrar el sentido ó la significación de una palabra.

Pero cada día es más indispensable dar solución á este problema, y llegar á un sistema de transcripción, con el grado máximo de perfectibilidad para pronunciar un nombre árabe. Será preciso sumar valores heterogéneos, aportar signos representativos de sonidos convencionales, y sobre todo, imponer oficialmente á los Centros, Academias y Corporaciones docentes la transcripción única y obligatoria en documentos públicos, disposiciones oficiales, libros, revistas y trabajos literarios que aspiren á la perfección en la forma.

He dado alguna mayor extensión á esta parte de los trabajos de Saavedra, porque en mi concepto tienen decisiva trascendencia ahora que nuestras relaciones con el elemento musulmán han de ser más estrechas é interesadas. En el estudio árabe las reglas gramaticales se aprenden y retienen en breve tiempo por su armónica trabazón; tampoco constituye una dificultad insuperable su abrumadora riqueza en vocablos; pero, en cambio, la pronunciación sólo puede adquirirse, imitarse, con el trato frecuente durante larga temporada con personas que sepan dar á las palabras su verdadero valor fonético. Este es el medio único de utilizar con provecho los sacrificios que exige el conocimiento del idioma árabe: leer y redactar documentos públicos, comunicaciones oficiales, así como cualquier género de manuscritos, al mismo tiempo que se tiene la seguridad de hacerse comprender en toda la región septentrional de África. Aun añadiré más: el que pronunciando bien emplee en la conversación el idioma árabe, sin distingos ni acepciones locales, será objeto en todas partes de profundas simpatías, demostraciones de respeto y grandes consideraciones entre los indígenas.

Pero estas cuestiones no pueden desarrollarse con espacio limitado, en párrafos breves y á grandes rasgos.

Digitized by Google

Perdonad, pues, esta digresión en mérito de los propósitos que la originan. Para dar todo su relieve á la extensa labor del gran patricio y sabio orientalista, de inagotable fecundidad, que tantas obras nos deja en provecho de ideales patrios, considero que el medio más seguro es divulgar sus trabajos y buscar continuadores que tomando estas enseñanzas por base consigan, aunque sólo sea parcialmente, completar la realización de las aspiraciones del maestro y los anhelos de cuantos desean que España ocupe puesto preferente en el concierto internacional de los pueblos civilizados.

Digitized by Google

IV

Saavedra, historiador.

Discurso del Sr. D. Antonio Blázquez.

SEÑORAS Y SEÑORES:

El sentimiento hondo y profundo que causó en todos nosotros la muerte del insigne historiador que durante más de medio siglo fué antorcha limpia y refulgente de la Ciencia y de las letras españolas, nos ha reunido aquí para mostrar que la memoria de los grandes hombres no perece, y que en vano la muerte corta el hilo de sus vidas, la losa los oculta á nuestros ojos y la tierra los envuelve y rodea, pues viven para las generaciones venideras en las obras que crearon; los tenemos presentes aquellos que nos honramos con su amistad y sus consejos en el corazón, y las generaciones venideras han de aprender en sus libros las grandes verdades que descubrieron; porque tienen aquéllos, que bien podemos llamar sabios y genios, la virtud de seguir contribuyendo espiritualmente al progreso de la humanidad por tiempo indefinido.

De sabio y de genio he calificado á D. Eduardo Saavedra, y no os extrañe; son dos destellos distintos de la inteligencia éstos, que no se excluyen ni se confunden: es sabio el que aprende y genio el que crea; viene á ser la sabiduría como una facultad receptora, una capacidad científica que permite conocer, conservar y aun transmitir lo que los demás descubrieron ó crearon, constituyendo una potencialidad más bien pasiva, y es el genio la fuerza misteriosa de que disponen algunos seres, mediante la cual penetran en lo desconocido y en lo ignorado, y llegan más allá de donde llegaron los contemporáneos, no por la labor pa-

Digitized by Google

cienzuda, coronada á veces por el hallazgo de un nuevo documento, sino por una fuerte inducción, por esfuerzo tan poderoso de su mente, que sólo á ellos les estaba reservado realizar.

Y estas dos cualidades, estas dos facultades, estas dos naturales disposiciones, mediante las cuales el hombre completa la verdad presente con la verdad futura, se ponderan y se armonizan sólo en privilegiados seres, pues por regla general, los que destacan por su espíritu sutil, su ingenio peregrino, su naturaleza artística y su inteligencia viva, lo hacen á expensas de otras cualidades que los inhabilitan para la Ciencia; fiados en sus propias fuerzas, capaces de prestarles inopinados recursos para la lucha en la vida y por la vida, miran con desdén el estudio que conduce á la sabiduría, y se dejan arrastrar por su imaginación y su capricho fuera del campo de la realidad; y quien educado solamente en la severa disciplina de la Ciencia, emplea los años de su vida en extender su cultura y en adquirir el saber, insensiblemente se ve dominado por el dogmatismo científico, se hace esclavo de la ciencia de los que precedieron, se liga con tan estrechos vínculos á los procedimientos y métodos de su época y se acostumbra de tal modo á ser guiado y conducido en el pensar por los que fueron sus maestros, que compenetrándose con ellos, como ellos piensa y como ellos siente, no encontrándose en su ciencia sino la síntesis de lo que otros escribieron, la adaptación de juicios ya formulados, la extensión de doctrinas conocidas, el empleo de procedimientos ya en uso y la difusión de las obras de los sabios, de los genios ó de los artistas.

Por esto es para España más sensible la pérdida de don Eduardo Saavedra, porque en él se reunieron tan diversas cualidades. Tuviera una sola de ellas, la sabiduría; hubiera hecho portentoso alarde de su vasta cultura histórica; la hubiera transmitido con toda la pureza y con toda la propiedad del habla castellana, que como otras muchas dominaba de un modo maravilloso, y Saavedra habría sido autor

Digitized by Google

de innumerables obras en que se relatara la vida de las naciones, de los pueblos y de las razas, de las artes y de la industria, de la literatura y de la Ciencia, ya que para él nada había desconocido, y menos ignorado, y sus obras hubieran sido síntesis grandiosa de la historia, tal cual en su tiempo se estimaba y conocía; pero Saavedra recogía la sabiduría de los demás y meditaba sobre ella con espíritu libérrimo é independiente, la contrastaba y la medía, y sólo cuando su espíritu profundo y penetrante veía nuevos horizontes que los demás no vieron, cuando encontraba algo que era suyo propio, no ciencia prestada ni ciencia recogida, lo daba á conocer.

Aquellas dos cualidades de Saavedra destacan en sus obras de historia. No voy á daros noticias de sus trabajos, pues me lo veda de un lado el tiempo de que dispongo, que es muy breve, y de otro vuestra cultura que es muy grande y no necesita estímulos ni recordatorios. Voy sólo á justificar mis anteriores asertos, y para ello bastará que me refiera á tres de sus trabajos.

Fué el primero aquel en que dió á conocer sus aptitudes para el cultivo de la historia, estudio hermoso y perfecto acerca de la vía romana que iba de Uxama á Angustobriga, pasando por Numancia, ciudad discutida por todos y llevada por algunos hasta la actual Zamora, en atención á texto manuscrito del siglo X en que se dice Numancia id est Zamora. Entonces Saavedra hizo un esfuerzo prodigioso de erudición y dió una soberbia muestra de su cultura, pues acumuló una tras otra todas las noticias consignadas en los autores de la época antigua, así griegos como romanos, traduciéndolos fielmente é interpretándolos con acierto; acudió al estudio del territorio, libro abierto á todas las inteligencias, pero que no todas saben interpretar, y allí guiado por los vestigios borrosos á trechos y á trechos desaparecidos, reconstruyó gráficamente toda la calzada de una longitud de 133 kilómetros. Yo me figuro á Saavedra en aquel entonces interrogando con su mirada escrutadora y penetrante montes, cerros y collados, barrancos y llanuras, ríos

Digitized by Google

y arroyos, y veo cómo deduce por la blanquecina coloración de algunas tierras los lugares por donde fué el camino, pues si las injurias del tiempo y de los hombres destruyeron su pavimento, la cal dejó en el suelo señales indelebles; le veo examinar los bordes de los ríos para darse cuenta de los lugares en que debieron establecerse los puentes y los badenes, las laderas descarnadas por la acción de las arroyadas que por el derretimiento de las nieves se producen en la elevada sierra de Madero, que remontaban atrevidas las legiones, y me imagino su satisfacción y su orgullo al robar á la Naturaleza el secreto de las cosas que fueron, satisfacción seguramente mayor, si cabe, que la lograda al obtener el premio concedido por la Academia, por lo mismo que la lucha y la victoria habían permanecido secretas en su corazón, y los grandes amores prefieren el silencio y la soledad al bullicio de las grandes solemnidades, y la sencillez del campo y la majestad del cielo á los lujosos y severos salones académicos.

Por otra parte, acompañaba á su trabajo un plano detallado de la vía, construído en gran escala, con todos los adelantos y perfeccionamientos topográficos, y láminas y dibujos de monumentos é inscripciones, pudiendo afirmarse que ninguna otra vía ha sido estudiada de un modo tan acabado y completo como ésta en ninguna nación de Europa, y que en ella destaca la sabiduría del autor en cantidad considerable.

Respecto de su discurso de ingreso en la Academia de la Historia, he de manifestar que la numerosa tirada que de él se hizo quedó agotada al poco tiempo, y que los amantes y aficionados á estos estudios lamentan no poder adquirirlos. Tal es la maestría con que está desarrollado el *Estudio de las vías de comunicación españolas en tiempo de los romanos.*

Los datos, ora incompletos, ora contradictorios ó confusos que existían entonces, eran pequeño arsenal para la empresa; reconocer el territorio rastreando vestigios hubiera exigido muchos años, y era obra de gran cuantía

Digitized by Google

para que un particular la realizara á sus expensas, y por tanto podía juzgarse como empeño temerario el de trazar sobre el mapa las paradas, mutaciones ó mansiones donde descansaban de sus marchas los soldados romanos, que endurecidos á la fatiga, entrenados por un constante guerrear y cargados de un modo considerable por el peso de las armas, realizaban jornadas cuyo relato parecía imposible. Pues bien, el nuevo académico emprendió aquéllo, que parecía un ideal irrealizable, y le dió fin con gran acierto, supliendo con sus dotes extraordinarias la deficiencia de los materiales; hizo una obra sólida con elementos deleznables, y es que el genio combina y coordina todo lo que le rodea, haciendo esclavos de su voluntad y de su inteligencia los elementos y los datos. Trabajo de interés, de enlace, de coordinación es éste, que bien merece los elogios más sinceros por su acierto.

La manera de concebir y de exponer de Saavedra aparece más clara y con mayor relieve en su libro relativo á la *Invasión de los árabes en España*, en el que después de señalar la falta casi absoluta de documentos contemporáneos de la conquista sarracénica, y de decir que las crónicas posteriores están plagadas de fábulas, hipérboles, contradicciones y anacronismos, opina y afirma, con vigor y valentía, que si por tales motivos hubiésemos de cerrar la puerta al estudio de una época y arrojar con desprecio cuanto acerca de ella nos dicen los antiguos, vendrían á quedar en blanco muchas de las más importantes páginas de la Historia Universal. No estamos tan destituídos de medios de investigación que no nos sea posible formar concepto más ó menos claro de aquellos acontecimientos, y lo que hace falta es prescindir de las ideas comunes, analizar de nuevo las fuentes históricas y aprovechar las adquiridas recientemente.

Donde falta el hecho positivo y comprobado debe llenar el hueco la conjetura racional, dejando á un lado entusiasmos patrióticos, armonías sistemáticas ú opiniones admitidas por autoridad constante; ha de ser desechado lo impo-

Digitized by Google

sible ó contradictorio, pero buscando el sitio de donde lo haya arrancado la vulgar inadvertencia, y hasta de lo portentoso y extranatural conviene discurrir explicación satisfactoria, pues nada se cuenta ni se escribe que no tenga más ó menos remota raíz en lo verdadero; y de acuerdo con estas palabras presenta al lector un cuerpo histórico completo, en lo que cabe, dada la obscuridad de los tiempos, marcando lo cierto con sus demostraciones, ó lo probable con sus fundamentos, y resolviendo las contradicciones y las deficiencias con el empleo recto y mesurado de la razón, apartándose por completo de la práctica usual en estos tiempos, en que impera el servilismo ciego al principio de autoridad, abundan las disquisiciones de detalle, nimias y triviales, al par que enojosas por innecesarias, pues en la mayor parte de los casos ni afirman ni destruyen los juicios formulados, ni modifican los hechos históricos; se ven por doquiera palpitar exclusivismos de técnicos ó especialistas, que incapaces de producir nada nuevo, ni nada útil, rechazan todo lo que no encaja en sus cánones; y gran parte de los libros que se escriben son copias de otros, encubiertas cuando se trata de escritores poco conocidos, y recargadas de elogios, y con frecuencia de comentarios, si son de afamados autores; libros voluminosos que no contienen ni un solo dato, ni una consideración original, y de cuya erudición, al parecer extraordinaria, nada quedaría si cada autor de los copiados ó glosados reclamara la parte que le corresponde, quedando, cuando más, el estilo elevado y vivo y las imágenes brillantes, que sólo sirven para torcer el juicio del lector ú obligarle á perder un tiempo que fuera más útil emplear en asuntos de mayor interés y novedad para la historia.

Podrán señalarse en las obras del Sr. Saavedra errores insignificantes de los que no alteran el cuadro; pero quien como él ha hecho surgir del caos el orden y la claridad, quien expone de un modo racional y lógico los sucesos, quien con habilidad pasmosa establece concordancias cronológicas que destruyen incongruencias que nadie había

Digitized by Google

acertado á explicar, quien encuentra las causas primordiales de los acontecimientos, es creador de historia, que es tanto como ser creador de la verdad, en cuanto la descubre y la da á conocer, y es genio que produce y engendra, y por tanto merece ser tenido por maestro de maestros, por historiador insigne y por hombre digno de la gloria.

Esto fué Saavedra.

Digitized by Google

V

Saavedra, iniciador, fundador, socio y Presidente efectivo y honorario de la Real Sociedad Geográfica de Madrid.

Discurso del Excmo. Sr. D. Manuel de Foronda.

No es posible mencionar á la Real Sociedad Geográfica sin que, en primer término, el nombre de D. Eduardo Saavedra, estrechamente unido al de D. Francisco Coello, venga á nuestra memoria y brote de nuestros labios.

Coello....., el insigne Coello, Jurado y representante español en la Exposición y Congreso geográficos celebrados en París en 1875, contristado de que España—que tan brillante papel había representado en aquel Certamen- no tuviera (por no existir en el país una Sociedad Geográfica) derecho á compartir la presidencia en la sesión de apertura de tan docta Asamblea, pensó desde luego que aquel estado de cosas no podía continuar por más tiempo, y con la perseverancia que le caracterizaba comenzó sus gestiones para la fundación en Madrid de una Sociedad que, á más de difundir los conocimientos geográficos, tan poco extendidos en las enseñanzas oficiales, permitiera á España ocupar en el concierto europeo el lugar que la correspondía y á que la daba incuestionable derecho esa pléyade insigne de geógrafos que desde los más lejanos tiempos brillaron en nuestra península.

Dos distinguidas personalidades fueron las primeras depositarias de tan nobles propósitos, siendo nuestro don Eduardo Saavedra el portaestandarte de tan civilizadora idea, que no sólo había acogido con verdadero entusiasmo, sino que, en la prensa y desde los primeros momentos, ha-

Digitized by Google

bía iniciado y seguido una activa campaña demostrando y llevando al ánimo de cuantos por la cultura nacional se interesaban en aquellos días, la conveniencia, más aun, la necesidad, de la creación de tan importante organismo.

En efecto; el 26 de Enero de 1876, los Sres. Coello, Saavedra y Maldonado Macanaz, que como Director general de Instrucción pública fué la otra distinguida personalidad iniciada por Coello para dar comienzo á su obra creadora, dirigieron una circular á todas las doctas Corporaciones (oficiales ó particulares) y á muchas personalidades distinguidas por sus conocimientos ó amor á la cultura, invitándolos á una junta que debería celebrarse el día 2 de Febrero inmediato, á la una de la tarde, en este mismo salón, y que sería presidida por el Excmo. Sr. Ministro de Fomento, el inolvidable Conde de Toreno, que asociándose á tan gloriosa empresa había autorizado para que en su nombre, también, se hicieran las invitaciones al efecto.

El día y hora designados abrió la sesión el Sr. Ministro, teniendo á su derecha á los Excmos. Sres. D. Antonio Benavides, Director de la Real Academia de la Historia, y don Eduardo Saavedra, individuo de número de la misma, y á su izquierda á los Ilmos. Sres. D. Joaquín Maldonado Macanaz, Director general de Instrucción pública, y D. Francisco Coello, Académico de la Historia é iniciador de la creación de este centro de cultura geográfica, y todavía me parece estar oyendo las frases entusiastas con que el Conde de Toreno, en nombre del Gobierno de S. M. y en el suyo propio, se asociaba al pensamiento de crear una Sociedad Geográfica, por cuya ciencia el insigne Alfonso XII tanta predilección había mostrado; todavía resuena en mis oídos la notabilísima peroración y extensos razonamientos con que el docto Coello llevó al ánimo de los allí reunidos el convencimiento de que en España, donde tantos hombres de valer existían, se creara tan necesaria institución, y todavía me parece ver allí..... en aquel sillón..... aquella frente espaciosa ornada por negra y rizosa cabellera, y aquella poblada barba en la que algunos hilos de plata eran prema-

Digitized by Google

tura señal de las huellas que en el organismo humano imprime el exceso de estudio, aquellos ojos que á su tamaño suplía con exceso una mirada viva, enérgica, penetrante y reveladora del profundo saber que aquel cerebro atesoraba, aquel semblante y aquella fisonomía placentera, espejo fiel de un alma virtuosa..... porque D. Eduardo Saavedra, á quien todos habréis recordado en este ligero esbozo, era no sólo el sabio eminente por todos admirado, sino también el prototipo del caballero cristiano.

Testigo presencial de aquella memorable reunión, merced á la propuesta que para aprender á vuestro lado hizo de mi humilde personalidad la Real Sociedad Económica Matritense, puedo relataros paso á paso cuantos se dieron para la fundación de la Geográfica, á la cual tan ligado estuvo, aun antes de sus comienzos, el insigne Saavedra; y tanto esta circunstancia como la de haberme cabido la honra de acompañarle en varias Corporaciones benéficas ó científicas, tales como la Sociedad Protectora de los niños, en la que tanto ejercitó su amor á la infancia desvalida; la Sociedad Económica Matritense, en la que tanto esclareció los más interesantes problemas económico-sociales, y en la Constructora Benéfica, en la que patentizando su amor á la clase obrera tan directa parte tomó en el proyecto, construcción y adjudicación de las casas que en diversas barriadas tan caritativa Sociedad adjudica al obrero en premio de su laboriosidad y hábitos de ahorro, y en otras Corporaciones más....., os explicarán que sea el que, á falta de otros títulos, por mi indiscutible antigüedad en esta casa, venga hoy á enumeraros, á leeros el índice—que no de otra manera puede en estos momentos reseñarse—de la intensa labor de D. Eduardo Saavedra en la Real Sociedad Geográfica.

Ya le habéis visto siendo el primero de los iniciados por Coello, y el primero que llevó á la prensa la iniciativa para la fundación de la Sociedad.

Ya le habéis visto ocupando el puesto de honor en la reunión que pudiéramos llamar «el Génesis de nuestra Geo-

Digitized by Google

grafía». Vedle después formando parte con Coello de la Comisión de Reglamento, y redactándole y llevando el peso de su discusión desde la primera Junta general, preparatoria de la constitución de la Sociedad, hasta que constituída ésta, el 27 de Marzo, fué elegido y entró á formar parte de la primera Junta directiva.

Desde este momento la labor de Saavedra entre nosotros no pudo ser más activa ni más fecunda. Ya en la sección de Gobierno interior, á la que fué agregado; ya suscribiendo con Coello y Maldonado Macanaz las propuestas de Socio honorario á favor del Conde de Toreno, que tan directa parte había tomado en la fundación de la Geográfica, y de honorario correspondiente á favor de Mr. Vivien de Saint Martín; ya trazando como peritísimo dibujante que era, y en unión del sabio D. Aureliano Fernández Guerra, el emblema de la Sociedad, á cuya Vicepresidencia fué elevado el 8 de Abril, esto es, á los doce días de estar funcionando la nueva institución; ya proponiendo el número de ejemplares de que había de constar la tirada del BOLETÍN, ya organizando la cobranza de las cuotas de entrada, ya formando parte de la Comisión de estudio del sistema ortográfico que debiera usarse en las publicaciones de la Sociedad.....; que tantas y de tan diversa índole fueron las iniciativas y los trabajos del Sr. Saavedra, como vastos eran sus conocimientos y múltiples sus aptitudes.

Tristes fueron para D. Eduardo las dos primeras veces que le tocó presidir nuestras sesiones, puesto que en la Junta directiva del 24 de Junio y en la reunión de la Sociedad de 23 de Septiembre, tuvo que dar cuenta del fallecimiento de su gran amigo, de nuestro primer Presidente D. Fermín Caballero, pronunciando el elogio más sentido y cariñoso y más nutrido de datos biográficos é históricos del finado que registran nuestras actas, poniendo de manifiesto la parte directa que su noble corazón tomó en la tremenda pérdida que para la Sociedad y para el amigo representaba la desaparición de personalidad tan ilustre é ilustrada.

No se había repuesto D. Eduardo de la emoción que le

Digitized by Google

embargaba, cuando acto continuo un incidente casual vino á obligarle á dar muestra palmaria de cuántos eran su saber y su bondad, puesto que cediendo á amistosas y expresivas insinuaciones de D. Cayetano Rosell, y cediendo la presidencia á D. Carlos Campuzano, ocupó la cátedra improvisando una conferencia, interesante según lacónicamente reza el acta, pero notabilísima á juzgar por lo que en la misma se consigna, acerca del Canal de Suez. En el número 3.º del BOLETÍN la tenéis. Leedla..... y de seguro me diréis que en su elogio me he quedado corto. No cabe mayor claridad, concisión y dominio en la materia. En la sesión del 16 de Noviembre le encontramos presentando el diseño del elegante diploma que con aplauso general nos sirve todavía para título de socios ó de premios acordados por la Sociedad, y en la de 18 del mismo prestando su más eficaz apoyo á una proposición de D. Luis García Martín, relativa á un asunto de gran trascendencia y que nos preocupó á todos desde los primeros momentos. García Martín aspiraba á que los estudios geográficos adquiriesen en España el desarrollo que en otros países alcanzaron. Saavedra no podía permanecer ajeno á un asunto que constituía la constante aspiración de la Sociedad. Su apoyo á la proposición de García Martín fué eficaz, resuelto, decisivo..... como no podía menos de serlo.

Los descubrimientos en las regiones polares preocupaban entonces, como hoy siguen preocupando, á cuantos de los progresos geográficos se ocupan. Saavedra no podía permanecer indiferente á cuanto sobre aquéllos se hiciera, escribiera ó notara, y como para el estudio de todo esto no había campo más abonado que la tribuna de la Sociedad Geográfica, á ella subió Saavedra, y en la noche del 2 de Enero de 1877 dió extensa cuenta de los descubrimientos últimamente, y hasta aquel día, llevados á cabo en las regiones árticas, reseñando en un «bello y muy aplaudido discurso» (así lo dice el acta) la expedición realizada con los buques *Alert* y *Discovery*.

Cerca de hora y media empleó D. Eduardo en aquella

Digitized by Google

conferencia. Cerca de hora y media que nos tuvo suspensos, pendientes de su voz, y cuando al terminar nos dimos cuenta del tiempo invertido, no supimos qué admirar más, si el cúmulo de datos, observaciones, noticias y deducciones científicas, de que con una sencillez y modestia superiores á todo encarecimiento hizo gala, ó de la fluidez, galanura de frase, belleza de forma y correcto estilo con que nos deleitó en aquellos que para nosotros fueron sólo unos breves instantes, y como prueba de que mis palabras no obedecen á la costumbre de consignar en actos como el presente los inevitables elogios, sino que son legítimamente ganados, recurrid á la página 167 del tomo II de nuestro BOLETÍN, y juzgad después de leída la conferencia si mis aseveraciones no están hechas con pleno conocimiento de causa y corroboradas en sucesivas ocasiones, cual sucede con la conferencia de 6 de Febrero inmediato, en que dió cuenta de la entonces «última expedición» austro-húngara á las mismas regiones.

Llegado el mes de Mayo de aquel año fué reelegido Vicepresidente.

Como los estatutos vigentes á la sazón sujetaban el cargo de Presidente á la renovación bienal, y por este motivo el Sr. Coello debía cesar en la presidencia de la Sociedad, lo cual, dadas las especialísimas circunstancias que en dicho señor concurrían, no podía menos de producir verdadera contrariedad en todos nosotros, Saavedra, interpretando los deseos de la Sociedad en pleno, propuso la derogación de los artículos que tal contrariedad nos producían, y nuestro objeto se habría logrado si el Sr. Coello no hubiera hecho de la opinión contraria lo que podríamos llamar «cuestión de gabinete». Pero como en esta Sociedad imperó siempre el profundo acatamiento á las indicaciones de la Presidencia, Saavedra, que tan decidido campeón de la reforma reglamentaria en favor de la perpetuidad de Coello en el cargo de Presidente se había mostrado, ante la resuelta actitud y caballeresca resolución de éste, aconsejó á todos que desistiéramos de nuestro empeño.

Digitized by Google

Obedecimos á Saavedra en lo de la «Presidencia perpetua», pero á pesar de la abierta oposición de aquél, vencimos en lo de la «Presidencia honoraria», de la que fué investido Coello, porque como nuestro D. Eduardo decía, «la Sociedad no podía resignarse á que su iniciador y fundador dejara de presidirla».

Notabilísima fué la conferencia que sobre la *Deitania* y consiguiente fijación del lugar preciso en que estuvo asentada la célebre «Begastri», dió el sabio D. Aureliano Fernández Guerra el 4 de Marzo de 1879. Presidía la sesión nuestro D. Eduardo, y á las frases de elogio con que premió tan admirable trabajo, agregó tal multiplicidad de datos, corroborando las atinadas aserciones del conferenciante, que el culto auditorio, al terminar la sesión, no pudo menos de considerar definitivamente determinado el asiento de tan notable población tartesiaca.

Reelegido en la Vicepresidencia, no sólo continuó favoreciendo á la Sociedad con su cooperación científica, sino que atendió con solícito interés á otras cosas que aunque referentes sólo al régimen interior de la misma, no por eso dejaban de ser de capital interés para la vida de la institución, ya señalando (como lo hizo en 8 de Julio del 79) la clase de valores en que debían invertirse los fondos procedentes de las cuotas vitalicias, ya regulando el servicio de Contaduría y Tesorería, ó ya proponiendo el orden que había de seguirse en la discusión del tema sobre la «División territorial de España», que había de ocupar (y en efecto ocupó bastantes sesiones) á la Sociedad, ya indicando la manera en que ésta había de hallarse representada en la Comisión organizadora del IV Congreso de Americanistas próximo á celebrarse, ya formando parte con Arroquia y Merino de la Comisión dictaminadora de la Memoria de Sánchez Massiá sobre la intensidad del péndulo, asuntos todos, como véis, de índole bien diversa, y que le acreditaban de tan correcto administrador de los intereses materiales de la Sociedad como competente cultivador de la Ciencia geográfica.

Digitized by Google

El año de 1880 no fué menos variado en los asuntos en que Saavedra intervino, siendo muestra de la exactitud de nuestras palabras las atinadísimas observaciones que desde la presidencia añadió á la conferencia dada el 3 de Febrero por Vilanova acerca del Congreso científico de Berna; las que en 11 del mismo hizo ocupándose del estado económico de la Sociedad; las que adujo en apoyo de los admirables razonamientos de nuestro sabio y nunca bastantemente llorado Presidente Sr. Fernández Duro sobre los llamados «Escribanos de Nao»; las que le sugirió el itinerario de Escalante; las referentes al número, situación, clima, población, diversas producciones, industria y principales obras que tratan de las islas Bermudas, y finalmente, la hermosa peroración con que el 21 de Diciembre presentó á la Sociedad á la ilustre viajera *Carla Serena*, en Italia nacida y por tanto casi compatriota nuestra, haciendo de ella y de sus viajes desde los confines de Persia hasta las playas de Portugal, y muy especialmente de su última expedición por el Norte de Europa, Persia, Líbano y regiones del Cáucaso, tan cumplidos elogios y tan discretas observaciones, que con las relatadas «de visu» por la intrépida viajera hicieron formar juicio tan perfecto al auditorio, que más bien parecía que acabábamos de acompañar á la expedicionaria que haber asistido á una conferencia.

Idénticos razonamientos nos sugiere el trabajo de Saavedra en la Sociedad durante el año de 1881. Nuestro consocio D. Adolfo Rivadeneyra había publicado su interesante «Viaje al interior de Persia». Saavedra hizo la presentación del primer ejemplar de la obra destinado á la Sociedad con tales términos que más parecía ser el autor y viajero que el propio Rivadeneyra. Con D. Cayetano Rosell recibió el encargo de evacuar informe. El informe fué digno de los comisionados. La obra quedó sancionada.

Tanta labor, tanto afecto á la Sociedad y tan soberana competencia científica no podían menos de ser advertidos, apreciados y correspondidos por la Sociedad, y en efecto, llegada la renovación bienal de cargos, D. Eduardo Saave-

Digitized by Google

dra mereció y recibió de sus consocios el público testimonio de la alta estimación en que le teníamos todos, elevándole á la más suprema jerarquía. En 8 de Mayo de 1881 fué elegido Presidente. Las actas de las sesiones de la Junta directiva del 10 de Mayo y de la reunión ordinaria de la Sociedad de 17 del mismo, extractan las frases con que Saavedra supo agradecer esta prueba de justicia (de inmerecida benevolencia según él) que de sus consocios había recibido, y si alguna duda quedara de las especiales circunstancias que en Saavedra concurrían, habrían quedado por completo desvanecidas ante las palabras de modestia (compañera inseparable del verdadero mérito) y de entrañable afecto á la Sociedad que tanto y tan de veras estimaba.

Celebró España por aquel entonces el famoso centenario del insigne Calderón de la Barca. La Geográfica fué llamada á tomar parte en aquellas solemnidades, y de cómo intervino, y del brillante lugar que en ellas ocupó, basta sólo recordar que Saavedra tuvo á su cargo uno de los discursos que se pronunciaron en la sesión extraordinaria que para honrar la memoria del insigne vate fué celebrada.

Nuestro primer Secretario Martín Ferreiro había concurrido al Congreso Geográfico celebrado aquel año en Venecia, y en la sesión de 18 de Octubre nos dió cuenta de aquella solemnidad científica. Saavedra, desde la presidencia, al dar gracias á Ferreiro por lo bien que había representado á la Sociedad y por la notable conferencia reseñando lo acontecido en Venecia con aquel motivo, puso de relieve el mérito contraído por nuestro representante, siendo causa de la merecida recompensa con que éste fué agraciado.

El viajero Mitchinson dió dos conferencias acerca de sus exploraciones en Africa, siendo esto ocasión de que Saavedra, tanto al presentar al viajero como al darle gracias por sus trabajos, pusiera una vez más de relieve su indiscutible competencia como africanista, puesta más aun de relieve en el elogio del intrépido é insigne viajero Rivadeneyra que acababa de fallecer, pronunciado el 7 de Febrero de 1882.

En 7 de Mayo del mismo año fué reelegido como Presi-

Digitized by Google

dente, y en las Juntas de 9 y 16 del mismo pronunció las sentidas frases de gratitud y afecto á la Sociedad, que por más que ya á oirlas estábamos acostumbrados, no por eso fueron menos aplaudidas y estimadas.

En 31 de Octubre, en la presentación del viajero doctor J. Bechtinger, hizo ostentación de lo estudiado que tenía lo referente á las «islas del Pacífico y las razas que las pueblan», de que el ilustrado viajero austriaco se ocupó en su notable conferencia.

El elogio de Saavedra le eleva á las más altas regiones del saber y del patriotismo cuando se le estudia como africanista, y en este concepto hay que considerarle rayando á gran altura al verle en las sesiones de 7 y 21 de Noviembre, si bien en la primera de éstas se nos reveló bajo una nueva fase: la de «los pronósticos acertados», puesto que los hechos—como todos habéis tenido ocasión de comprobarlo—han venido á confirmar plenamente sus esperanzas.

Presentaba á la Sociedad á un joven Oficial del Ejército español que venía á darnos su primera conferencia, relatando el viaje de exploración y reconocimiento que en el verano que acababa de transcurrir había efectuado en el Imperio marroquí.

Terminada la conferencia felicitó al orador animándole á que prosiguiera «el camino emprendido, que debía conducir á muy provechosos resultados para la Ciencia geográfica y para la cultura y consiguiente progreso de los pueblos que habitan el Imperio de Marruecos».

Estas son las frases que el acta consigna.

¿Sabéis quién era el joven Oficial que tan modestamente se presentaba, y que por su instructiva conferencia fué objeto de estos elogios y predicciones?

Pues era Bonelli. Los que desde 1882 le conocéis..... los que desde hace veinticinco años le tenéis á vuestro lado y apreciáis su incesante labor y los frutos de su trabajo..... decidme..... ¿acertó Saavedra?

En el año de 1883—cuyo mes de Abril fué todo él dedicado á la memoria de D. Cayetano Rosell, meritísimo y la-

Digitized by Google

borioso Bibliotecario y Socio fundador de la Geográfica, cuyo elogio trazó Saavedra de mano maestra—, tuvo lugar la reglamentaria renovación de cargos, que nos privó por ministerio de la ley de que continuara ocupando la Presidencia de la Sociedad nuestro D. Eduardo, siendo el más expresivo voto de gracias, que se le dirigió, una débil muestra de la profunda estimación que le guardábamos. Y como prueba de la justicia que se rendía á su ciencia, poco tiempo después, en 5 de Junio, fué comisionado con Coello y Ferreiro para estudiar la propuesta que la Geográfica italiana hizo acerca de la elección de un primer meridiano.

Y aquí terminaríamos la enumeración de servicios prestados á la Ciencia en el seno de la Real Sociedad Geográfica, si no nos revelara el BOLETÍN que la fecunda labor de nuestro D. Eduardo no se limitó tan sólo á su intervención personal, sino que su trabajo incansable llenó las páginas de nuestro órgano oficial de obras de excepcional importancia, y alguna de ellas única en su clase, porque no sólo la parte activa que tomó en la discusión que durante muchas sesiones nos ocupara acerca de la División territorial de España, sino los discursos pronunciados en la sesión de apertura del Congreso español de Geografía colonial y mercantil, el referente á la política colonizadora de España con relación á Borneo, son monumentos que forman época en los fastos de la Ciencia geográfica española.

La cuestión de Andorra llamó modestamente Saavedra al profundo estudio que de tan interesante región hiciera en 1886 á consecuencia de un artículo publicado por monsieur Boudon de Mony en la *Bibliotheque de l'Ecole des Chartes*. Después de una concienzuda disquisición aclarando puntos controvertidos de la historia del Valle y conceptos emitidos por el escritor citado, el Sr. Saavedra, con aquel espíritu de justicia que informaba todos sus actos, reconoce como altamente satisfactorio para España que un escritor francés suministre con entera imparcialidad y noble independencia los datos necesarios para demostrar que si el Señorío del Obispo de Urgel desaparece, á España, que no á

Digitized by Google

Francia corresponde, por razón histórica, la soberanía de tan disputado territorio. Son palabras de Saavedra, y paréceme que dijo bastante.

Pero el trabajo magno en que nuestro D. Eduardo, ocupando numerosas páginas en seis números de nuestro BOLETÍN, nos legó una obra de fama imperecedera, fué la «Geografía de España del Edrisi», en la que el geógrafo Saavedra y el arabista Saavedra se complementaron, cabiéndole á la Real Sociedad Geográfica el alto honor de dar á la estampa un profundo estudio de la obra de Mohamed Abu Abdalá compilada en 1154 bajo el patronato de Rugiero de Sicilia y que valió al descendiente de la hija de Mahoma el título de «Estrabón árabe».

Lástima grande que los estrechos límites á que he de sujetarme en esta enumeración de servicios prestados á la Ciencia y Sociedad Geográfica por nuestro sabio amigo, no me permitan extenderme en relataros lo que fué este insigne trabajo, ó copiaros al menos lo que pudiera llamarse «proemio» del mismo, porque entonces veríais cómo corrigió, detalló y superó lo hecho por el autor anónimo de 1592, por los maronitas Sionis y Hesronita en 1619, por D. José Antonio Conde en 1779, por Amadeo Jaubert en 1836 y 40, y por Dozy en 1866.

Pero ya que no pueda extenderme yo..... oid al menos á Saavedra cómo nos expone el plan de su trabajo.

«El sistema—dice—que he de seguir al tratar de cada provincia consiste en dar noticia, primero de todos los datos geográficos ya adquiridos hasta el día, es decir, que empezaré por una enumeración de las ciudades, pueblos, ríos y montes cuya exacta correspondencia con los modernos sea cosa averiguada»..... «entraré después en el examen y estudio de la situación que me parece segura ó probable para los pueblos ó accidentes geográficos que hasta ahora hayan quedado sin reducción ó la tengan dudosa ó desacertada»..... «como esto es lo principal del trabajo y el resultado ó solución del problema reposa frecuentemente sobre la escritura de los nombres, los daré en caracteres árabes,

Digitized by Google

no sólo porque resulte clara la opinión que yo funde, sino porque algún lector práctico en el conocimiento de una ú otra comarca, y no ajeno al de las letras orientales, pueda hacer conjeturas útiles sin necesidad de buscar ó adquirir el texto»..... «Empezaré mi trabajo por las provincias de Andalucía, siguiendo las de la parte de Levante hasta el Pirineo, luego el centro de España, después Portugal, y por último los reinos cristianos».

He ahí, señores, en breves frases dicho por el propio Saavedra, y con esa ingenuidad propia del verdadero saber y de la no fingida modestia, lo que yo habría necesitado emplear muchas cuartillas para indicároslo.

Su salud debilitada, apagado el fuego de sus ojos..... comenzó para Saavedra un período de forzado retiro, que le obligó á cesar de concurrir á nuestras sesiones, si bien es cierto que cuantos llegaban á su casa en demanda de esclarecimientos ó sanos consejos, todos salían instruídos y aleccionados con sus doctas observaciones.

Pero la Sociedad Geográfica no podía olvidarle, y con el deseo de demostrárselo, pensó en conferirle la más alta dignidad que nuestros Estatutos reconocen, nombrándole, como en 19 de Enero de 1909 lo hizo, á propuesta de la Junta directiva del 12 del mismo, su Presidente honorario, rindiendo de este modo el más merecido tributo al saber y al amor á nuestra Sociedad, de que tantas muestras había dado.

El día 12 de Marzo fué para nosotros tristemente memorable. La noticia del fallecimiento del iniciador de la Sociedad..... del amigo..... del maestro, embargó nuestro espíritu. ¡Qué pena..... señores! ¡Qué vacío tan difícil de llenar!.....

Ya aquella rectitud de criterio no podrá señalarnos nuevos derroteros; ya aquellos sanos consejos no podrán auxiliarnos en nuestras disquisiciones..... lloremos su falta..... pero ¿qué digo?..... llorar la muerte del justo..... eso no es digno de nosotros.

Los que tenemos creencias no debemos dar cabida en nuestros pechos á un dolor que pudiera creerse como pro-

Digitized by Google

ducido por el egoísmo que echa de menos el auxilio que va á faltarnos. Sintámoslo, sí, pero con ese consuelo que produce en nuestra alma el convencimiento de que aquella vida consagrada á la ciencia y á la virtud, del mismo modo que nosotros la tributamos aquí abajo nuestra admiración, nuestro respeto..... nuestro cariño....., allá arriba está ya recibiendo el justo galardón, la merecida recompensa de sus virtudes.

Nada de lágrimas..... por algo Cervantes *Saavedra* hace trescientos años puso en boca del *Saavedra* cautivo aquellas estrofas que yo por segunda vez, y en este mismo lugar, traigo á vuestra memoria, y que parecen escritas expresamente para el elogio necrológico de nuestro inolvidable *D. Eduardo*, también *Saavedra:*

«Cesa el llanto, amigo, ya,
que no es bien que se haga duelo
por los que se van al cielo,
sino por quien queda acá.
Que aunque parece ofendida
á humanos ojos su suerte,
el acabar con tal muerte
es comenzar mejor vida».

Digitized by Google

VI

Discurso del Excmo. Sr. D. Javier Ugarte.

SEÑORAS Y SEÑORES:

Tienen estas manifestaciones dedicadas á honrar la memoria de los grandes hombres, que de vez en cuando iluminan con las luces de su entendimiento la historia de los pueblos, un doble carácter que las hace doblemente solemnes y atractivas; son tributo de lágrimas al que nos abandonó para siempre, dejando esplendente huella de su paso por el mundo; son á la vez testimonio y reflejo de lo que la humanidad vale y representa como creación misteriosa del poder divino, que, dotándola de un alma inmortal, parece como que se complace en mostrarnos las excelencias de nuestro origen, poniendo al lado de nuestras miserias, de nuestras debilidades, de las flaquezas de nuestro ser corpóreo, las obras deslumbrantes del genio, que se yergue enhiesto, pujante, sugestivo, dominador, excelso, sobre las cimas de lo vulgar y lo corriente, para señorear la Ciencia y someterla á nuestro esfuerzo.

De esa raza privilegiada de gigantes era nuestro insigne D. Eduardo Saavedra, cuyos merecimientos en los diversos órdenes de su laboriosa y admirable vida acaban de reseñarse elocuente y justamente.

Yo no os hablaré del sabio; no insistiré en ponderar los servicios que prestó á la Geografía, á las Matemáticas, á la Historia, á los estudios filológicos, en los cuales, sobre todo por lo que se refiere á la literatura árabe, fué sin duda el primero, quizá el único, que en estos tiempos ha levantado el polvo de los siglos para arrancar al pasado sus misterios.....

Digitized by Google

Voy á hablaros del hombre, del caballero, del cristiano, del campeón de todas las rectitudes, del adalid del trabajo, del apóstol de la caridad, modelo de desinterés, ejemplo de abnegación, héroe anónimo de hazañas sepultadas en los senos ocultos del amor al prójimo.

Militar su padre, de él heredó la energía de un alma pronta siempre al sacrificio. La historia que de aquel varón ilustre deja escrita contiene páginas que acreditan la noble condición de su esclarecida estirpe, por nuestro insigne colega elevada á las más altas consagraciones de la fama.

Nació Saavedra en Tarragona, donde á la sazón el autor de sus días, ya retirado, desempeñaba un cargo civil. Muy joven aun, vino con él á Madrid y se matriculó en la Facultad de Derecho, estudiando el primer año de la carrera de leyes con escolares que luego fueron notables jurisconsultos, como D. Manuel Silvela, á quien le unió siempre afectuosa amistad. Pero sus aficiones le señalaban otro camino, y por él se lanzó, resuelto y entusiasta. En un año se preparó para ingresar en la Escuela de Ingenieros de Caminos, viendo coronado su propósito con el número 1, que conservó hasta finalizar su carrera, á los veintiún años de edad. Ya por entonces se dedicó á profundizar en la lengua y las artes de los árabes, conquistando el mote de «El Moro», con que le designaban sus condiscípulos.

En casa de D. Serafín Estébanez Calderón, *El Solitario*, trató á Cánovas del Castillo, con quien intimó cordialmente, y éste y el Conde de San Luis y Barrantes y Borregón y D. Gabriel Rodríguez fueron asiduos concurrentes á la de su madre, en cuya tertulia conoció á la que fué su esposa, doña Dolores Forner, nieta del notable literato D. Juan Pablo Forner.

Tuvo su primer destino como Ingeniero en Soria, y allí empezó á acreditar sus excepcionales dotes de explorador afortunado. Consultando datos, examinando mapas en relación con las vías romanas, adquirió el convencimiento de que en cierto sitio próximo á la ciudad debió alzarse Numancia. Pero aquel sitio estaba cubierto de sembrados;

Digitized by Google

tanteó, excavó, no sin provocar críticas burlonas, y por fin descubrió los restos de una ciudad sepultada bajo tierra..... Era, en efecto, Numancia, como se apresuraron á proclamar los alemanes, que interesados en su labor pidiéronle noticia de sus trabajos, mientras en España nadie se preocupó de su resultado. Sultein, en su interesante libro, cita con encomio el proceder de Saavedra, que no dudó en facilitar á los sabios germanos cuantos elementos había reunido para conseguir tan señalado triunfo.

Y en medio del fárrago de sus tareas oficiales, aun dispuso de tiempo para realizar otros descubrimientos: San Juan de Duero, la Colegiata de Laredo, lápidas, inscripciones, vestigios arábigos, que abrillantan sus blasones de especialista en esta rama del saber.

A los veinticinco años era Profesor de Mecánica en la Escuela de Ingenieros, y allí realzó su nombre, inventando procedimientos nuevos que trascendieron desde luego á países extraños: la teoría de los puentes colgantes, la primera aplicación de la teoría de la elasticidad al equilibrio de las bóvedas, etc.

Pero no se satisfizo con ser Ingeniero; aspiró á ser también Arquitecto. Y es curioso el calvario que hubo de padecer, profesional ya de las ciencias de la construcción, acudiendo como simple alumno á la Escuela de Arquitectura, con su tablero debajo del brazo, sometido á un trato de rigor que le impusieron en aquella casa, donde no se acogió con agrado este desdoble de su personalidad científica.

Cuando se inauguró el Canal de Suez, él fué, solicitado por los franceses, uno de los técnicos que más honraron á España. Por cierto que á aquella solemnidad asistió navegando en barco que mandaba el insigne marino D. Alejandro Arias Salgado, con quien le asoció la Providencia á tal extremo que ambos nacieron en el mismo día, en el mismo día murieron, y en el mismo día y en el mismo cementerio fueron enterrados.

Director general de Obras públicas, dejó en tan importante Centro un recuerdo imperecedero de su probidad in-

Digitized by Google

domable. Presentósele en cierta ocasión un Diputado que le pidió primero, y le exigió después, con palabras que hirieron su dignidad, determinada tramitación de un expediente; y ante la insistencia con que el hombre político rechazó sus templadas observaciones en contra de la pretensión formulada, el hombre de administración, el integérrimo funcionario, llamó á un portero y le mandó que expulsara á aquél de su despacho. El Diputado fué Ministro, alto personaje, prócer influyente en los destinos del país..... y jamás dejó de guardar á Saavedra las mayores deferencias.

Demócrata cristiano, demócrata en el sentido más amplio de la palabra, era querido de todos, en las izquierdas y en las derechas, que á la par admiraban su justificación, su talento y su modestia.

Pagaba males con bienes, y los que más le hostilizaron en circunstancias críticas de su vida, mayores pruebas recibieron de la grandeza de su alma, cerrada á toda pasión mezquina. Dos de sus compañeros que más habían contrariado alguna de sus aspiraciones profesionales, obtuvieron la más solícita prueba de su amistad y de su afecto: el uno, favorecido con su voto para la adjudicación de un premio; el otro, ayudado decisivamente para remediar un defecto de construcción que pudo poner en riesgo muchas vidas. Para tranquilizar los ánimos, Saavedra hizo acudir al sitio peligroso á su esposa y á su hija.

Su austeridad se reveló muchas veces en los Tribunales de examen de que formó parte: un sobrino suyo, cuya aplicación y aprovechamiento le constaban, fué suspenso por su voto, que resolvió el empate de los otros dos jueces.

Hacía la caridad en silencio. Apenas un ¡ay! de dolor sonaba en su oído, se apresuraba á socorrer al desgraciado. Una señorita inglesa se vió privada de recursos para regresar á su patria. Conversa al catolicismo, su familia le negó todo auxilio. En Saavedra encontró cuanto necesitaba.

Como encontraron siempre apoyo desinteresado, consejo eficaz, enseñanza irreemplazable, cuantos á él recurrieron—y fueron muchos—en demanda de su cooperación

Digitized by Google

para disipar dudas ó resolver arduos problemas de mecánica, de historia, de lingüística, de geografía.

En esta última ciencia, como en todas, porque su ilustración fué universal, atesoró los conocimientos más profundos. Llevaba el mapa de España dibujado en su cerebro, y no había río, cordillera, meseta, cabo, accidente de terreno, rincón obscuro, marisma estéril, que no señalara con seguro dedo, una vez orientado sobre el lienzo, rasgando, con la luz que llevaba dentro, las tinieblas que al exterior le anegaban en la sombra.....

Ciego, pronunciaba sus discursos como si los leyera. Ciego, escribía á máquina sin riesgo de equivocarse. Ciego, recorría solo las habitaciones de su casa, procurando ahorrar molestias á cuantos le rodeaban, y si un obstáculo imprevisto entorpecía su marcha ó le infería un daño, seguía impávido, disimulando su dolor, poniendo á contribución las energías de su temperamento, que nunca le abandonaron. Por evitar una alarma á la noble compañera de su vida, hubo ocasión en que contuvo durante cuatro ó cinco horas inmóvil en el lecho donde aquélla dormía, un vómito de sangre que amenazó gravemente la vida del varón insigne.

Esa entereza de su carácter se reveló en todos sus actos. Amante de la verdad, galán de ella devotísimo, no transigía con mixtificaciones, ni callaba sus juicios, á veces duros y severos. Cuanto sentía, cuanto pensaba, tenía franco acceso á sus labios, jamás profanados con la mentira ni deshonrados por la injuria. Hasta al reprender, si en el fondo era inflexible, en la forma se mostraba cortés y comedido.

Trabajador incansable, sembrador constante de ideas, no alcanzó en vida los homenajes que la suerte prodiga á sus escogidos..... La suerte, frágil y veleidosa, no siempre se deja enamorar por el mérito..... Entre las obras inéditas de Saavedra figuran cuatro legajos de Geografía árabe, que será preciso salvar á toda costa del olvido. Ellos son, con sus demás producciones, con sus planos, con sus descubrimientos, con sus disquisiciones innúmeras, con la autoridad

Digitized by Google

que dió á su firma, con la fama que ennoblece su nombre, el único capital que lega á sus herederos..... Había vivido modesto y murió pobre..... Puesto su pensamiento en la altura, le atrajeron más las estrellas que las trojes.

¡Qué figura la suya, tan grande, tan atractiva, tan respetable, tan digna de admiración, tan ejemplar, tan asombrosa!..... Cuando aparecía en el salón de sesiones del Senado, conducido del brazo por su entrañable amigo don Daniel de Cortázar, y ocupaba el asiento que le dió la Academia de la Historia, todo el que contemplaba aquel gallardo continente, su cuerpo bien trazado, su hermosa cabeza que por sus proporciones requería el alto pedestal que la sustentaba, su barba venerable semejante á las de los Santos Padres, su ademán señoril, su distinguido porte, adivinaba desde luego al hombre superior cuya presencia despertaba por sí sola acatamientos y simpatías.

Tal era D. Eduardo Saavedra y Moragas, á quien dedicamos el acto que aquí nos congrega. ¡Feliz él que tales huellas deja de su paso por el mundo! ¡Felices los que sepan aprovecharlas para continuar su obra, para imitar su ejemplo, para copiar sus virtudes!..... Que en él no hubo sólo un sabio á quien reverenciar, un pensador, un crítico, un descubridor de los secretos del arte y de la ciencia; hubo además—y esta es sin duda su mayor gloria—un hombre espejo de honradez, un ferviente cristiano, un varón justo.

Digitized by Google

VII

Discurso del Excmo. Sr. D. José Grinda.

EXCMO. SR.:

Si hubiera presumido al aceptar el encargo de la familia del Sr. Saavedra de dar las gracias á la Real Sociedad de Geografía, que habría de hacerlo á continuación del hermoso discurso del Sr. Ugarte, hubiera renunciado á éllo, porque me encuentro en situación tan difícil, agobiado bajo el peso de la profunda emoción que me ha producido, que sólo podré decir algunas palabras; y no han de ser necesarias muchas, porque los grandes sentimientos, buenos ó malos, cuando adquieren su mayor intensidad, no han menester para expresarse más que un grito ó una palabra, como los grandes acúmulos de electricidad en las nubes se manifiestan y descargan con una sola chispa: el rayo.

Cuando se quiere á una persona con la mayor vehemencia, basta decir te amo; cuando se la aborrece, te odio; cuando se la desea toda clase de bienes y felicidades, te bendigo; cuando se la execra, te maldigo; cuando el agradecimiento más grande se acumula y pretende salir por los labios, jamás se expresará mejor que diciendo solamente ¡gracias!

Por eso cuando hace muy poco tiempo me levanté en solemne y triste ocasión como ésta ante otra Corporación también ilustre, me limité á cumplir igual encargo, diciendo únicamente en nombre de la familia del Sr. Saavedra y en el mío propio, que todos nuestros sentimientos se condensaban en una sola palabra: ¡gratitud! No sé decirlo de otra manera.

Entonces también dije que yo no podía hablar, y hoy,

Digitized by Google

después de los elocuentes discursos que acabáis de aplaudir, añado que yo *no debo* hablar porque pudiera ser fruto tan sólo del cariño lo que en vosotros puede ser justa y merecida alabanza.

Guardaba yo la vida del Sr. Saavedra como preciado tesoro, y siempre que volvía al querido hogar me acercaba á su lado, unas veces con el respeto y veneración con que nos acercamos al altar, y otras con el silencio y temor con que se llega á la cuna de niño que duerme, y es que la vejez y la infancia inspiran iguales sentimientos de ternura. Habéis avivado hoy las amarguras que sufrí en aquellos días en que veía llegar el temido fin, cuando el *vita brevis* de Hipócrates se me imponía de continuo, al considerar lo corta que es la vida que llamamos larga, y cuando sólo sentía como aura de consuelo la absoluta certeza de la inmortalidad del alma, que claramente se percibía, pues á través de aquel cuerpo cansado, extenuado y caduco, brillaban hasta el último momento los claros destellos de un espíritu grande que se llevaba á las regiones infinitas tanto saber y tanta virtud.

Después de afirmar vosotros que la Ciencia ha perdido un sabio, la literatura uno de sus cultivadores más eminentes, la Patria un ciudadano ejemplar, el Cuerpo de Ingenieros una de sus glorias, la religión un hijo fervoroso, modelo de caballeros cristianos, habéis demostrado con el cariño y entusiasmo consagrados en su elogio que habéis perdido un amigo; yo, aunque parezca extraño y paradójico, he perdido á un tiempo mismo la luz y la sombra: la luz de su inteligencia, que me iluminaba con sus consejos y enseñanzas; la sombra, que como la vieja encina la presta al viajero cansado del polvo y de las asperezas del camino, él me la prestaba para recuperar fuerzas y seguir luchando en las contrariedades que ofrece á cada paso el sendero escabroso de la vida.

Digitized by Google

LOS GRIEGOS EN ESPAÑA

ESTUDIOS GEOGRÁFICOS

POR

Antonio Blázquez.

La Odysea.

El gran poema Homérico que da nombre á este capítulo relata las aventuras del sabio Ulyses, señor de Itaca, cuando aquel héroe, rendida Troya, emprende por los mares una navegación llena de aventuras.

Los modernos críticos han señalado ya, y esto conviene tenerlo muy presente, diferencias notables en el fondo y en la forma de los diferentes cantos que constituyen el poema, deduciendo de aquí que pudo ser adicionado el relato primitivo con otros posteriores y ser en su totalidad tal cual hoy le conocemos, reunión de tres poemas diferentes redactados todos por el mismo Homero, ó debidos algunos de ellos á discípulos y continuadores del gran poeta, cuando en el siglo VI antes de la Era cristiana, en un período memorable para la literatura griega, se encomendó á Onomacrito la corrección y depuración de las obras de los antiguos aedos.

Lo cierto es que en tal poema figuran: por una parte, los relatos de los llamados errores de Ulyses, mejor denominados en castellano andanzas ó navegaciones, expresados en varios cantos de corta extensión y parcos en detalles; por otra, la estancia de Ulyses en el país de los Feacios, rica en

Digitized by Google

diálogos y descripciones, desarrollada en cantos de numerosos versos, y por último, la llegada de Ulyses á su tierra, sus luchas con los que le habían querido suplantar en el trono y en el hogar, que tiene un aspecto bien diferente de las anteriores.

Pero no son sólo las diferencias de estilo, de extensión de las partes y de asuntos las que forman nuestra opinión; á ellas añadiré otras, á mi modo de ver más importantes, las cuales consisten en una serie de incongruencias geográficas que se notan precisamente en el enlace de las tres partes mencionadas; no ofreciendo dificultad alguna de importancia el relato de las navegaciones de Ulyses desde su salida de Troya hasta la isla Ogigia, donde moraba Calipso, en los límites del Océano, porque no puede entenderse como algunos pretenden por *Océano* el *mar*, pues ni en el poema de que se trata, ni en la Iliada, ni en la Teogonia, ni en el Escudo de Hércules, ni en ninguna de las obras que se conservan de la remota antigüedad de Grecia, se encuentran confundidos los conceptos de mar y de Océano, y hay que entender por esta voz el mar exterior al Mediterráneo, el piélago inmenso que ceñía la tierra, y no las aguas de los mares parciales que forma el Mediterráneo.

Es más, en el poema mismo en que ahora fijamos la atención puede comprobarse que los parajes que menciona en el Océano y de los cuales hace descripciones suficientemente detalladas no están en las costas mediterráneas, habiendo sido inútiles los esfuerzos que desde tiempos anteriores á Estrabón se han hecho para buscar en ellas su correspondencia, pues por mucho que la imaginación se esfuerce la descripción de los infiernos que aparece en la Odysea, con su laguna Estigia y sus ríos Cocito y Piriflegeton, no tienen hoy ni la han tenido nunca en los campos napolitanos, aunque se conserve el nombre de Acheronte, ni en las inmediaciones del Etna en Sicilia, siendo forzoso llegar á una de estas consecuencias: Homero hizo una descripción caprichosa del Averno, por no conocerle, y mencionó ríos y describió lugares que sólo existieron en su

Digitized by Google

fantasía, ó el Averno, la Neikia homérica, no estuvo en esos lugares á que quieren referirla.

Pero el caso es que no hay razón alguna para que Homero, si el Averno estuvo en Sicilia ó en Nápoles, no describiera el infierno con precisión y exactitud en sus líneas más generales; alterar á capricho la descripción del Averno resulta una verdadera tontería, pues ante la gente culta su obra se pudiera tachar de falsa, y con el mismo trabajo pudo hacer una descripción exacta; por otra parte, en la Teogonia de Hesiodo y en otras composiciones poéticas, la descripción de los infiernos tampoco coincide con el terreno que hay en las campiñas siciliana y napolitana, y esto es aún más incomprensible todavía.

Buscando en la comparación medio de hacer más patente la imposibilidad de un error por parte de Homero y los escritores griegos, diremos que éste, de haberse cometido, sería tan monstruoso como si en la actualidad dijéramos en una obra cualquiera, aunque tuviera carácter puramente literario, que el héroe de una relación de viaje, ó el personaje principal de una novela, había llegado á *Madrid en las costas del Pacífico* ó á *Sebastopol en las del Golfo de Méjico*, ó que el *Guadalquivir desagua en el mar de las Indias*.

El docto Profesor V. Berard ha publicado recientemente una extensa obra titulada *Les pheniciens et l'Odyssee*, y aunque partidario de la Neikia napolitana, como hombre veraz é historiador imparcial, no ha prescindido de señalar obstáculos serios á tal localización, bien que trate de salvarlos haciendo portentosos alardes de erudición, justificados precisamente por la magnitud de los obstáculos que trataba de vencer, mas todo ha sido en vano, pues sus argumentos no han llegado á convencer.

Lo mismo sucede respecto del país de los Feacios, que reduce á la isla de Corcyra, en la cual y fijándose en la tradición que pretende ver en un islote el barco convertido en peñasco por Neptuno, dice que Corcyra (Corfú) es el país de los Feacios, y quiere que allí morara Alcinoo. Ni en diez y ocho días navegando en una balsa se llega

Digitized by Google

desde el estrecho de Gibraltar, donde sitúa la isla de Calipso, á Corcyra, ni es admisible que distando Corcyra de Itaca, el reino de Ulyses, unos 90 kilómetros, y estando en el mismo mar, fuera tan desconocido este país del héroe griego, y al mismo tiempo el reino de Ulyses de los Feacios, siendo estos navegantes atrevidos y conocedores de los mares, según hace constar expresamente.

Pero al mismo tiempo hay obstáculos no menores para llevar de una vez y sin más razonamientos que los que hasta ahora han presentado los escritores, tanto el Averno como el país de los Feacios, á regiones más apartadas, pues sobre todo respecto de estos últimos, dice Alcinoo que aunque estuviera el reino de Ulyses más lejos que la isla Eubea, le llevarían, pues cuando condujeron á Menelao al país de los muertos le llevaron á ella y sólo emplearon ese tiempo, y si Eubea es Negroponto, habría que situar los Feacios todavía más al Oriente de Corcyra en lugar de trasladarlos á países más occidentales, como de otras consideraciones puede deducirse.

Al pretender solucionar el asunto, me permitiré hacer algunas observaciones y apuntaré algunos datos nuevos que apoyan la opinión de los que creen que en la Odysea se reunieron tres poemas distintos, y que es preciso ir fijando poco á poco la posición de los lugares, atendiendo al mayor número de indicaciones, y sin que sea obstáculo la existencia de algunas incongruencias, pues por la consideración antes expuesta tienen que aparecer precisamente al enlazar las diversas partes de que hoy consta la Odysea.

La isla de Calipso.

Calipso moraba, según la Odysea, en la isla Ogigia, esto es, en una isla en los bordes del Océano, ó en el Océano mismo, pues esto es en definitiva lo que significa la voz Ogigia (Oceánica) — isla en la cual tenían noticia de los *Campos Elíseos, que están en el extremo ó confín de la tierra*

Digitized by Google

donde se halla el rubio Radamando, y donde soplan las brisas del céfiro en el Océano, y á donde irá Menelao cuando muera. (Odysea.—Canto IV).

Distinguíase la isla Ogigia, morada de Calipso, por tener una gruta ó cueva, morada de la diosa, una fuente fresca y abundante, y verde y frondoso arbolado, circunstancias que unidas á su situación en el comienzo del Océano han determinado á Berard á colocar la residencia de la ninfa Calipso en la isleta del Perejil, que como es sabido se halla en el estrecho de Gibraltar junto á la costa africana; pero examinando con detención el asunto parece más probable que Calipso morase en la costa española del estrecho que en la costa Libyca ó Mauritánica, y fuera el peñón de Gibraltar su morada; ya porque los Campos Elíseos estaban en Europa y efectuándose la navegación por la proximidad de las costas, en las europeas estaría el punto de paso más natural, y no salvando las corrientes peligrosas del estrecho; ya también porque el nombre de la ninfa conserva las radicales que daban nombre á Gibraltar en los tiempos antiguos, en los cuales el peñón que hoy ocupa Inglaterra en nuestras costas se denominaba Calpe y calpesios sus habitantes, siendo como se indica comunes las radicales ó consonantes de ambos nombres:

Calipso = C. L. P. S. Ninfa que habitaba la isla.
Calpesio = C. L. P. S. Habitante de la isla de Calpe.

Una observación puede hacerse en oposición á esta correspondencia, pero su valor es escaso: el de que en general se admite que la morada de Calipso era una isla y Gibraltar una península.

A ella responderemos en primer lugar que isla y península tenían igual denominación en la lengua griega (*nexos*), y en segundo término, que dada la naturaleza del istmo que une el peñón de Gibraltar con el continente, pues está formado de arena, es muy probable que en los remotos tiempos á que el poema se refiere no se hubiera formado el istmo.

Digitized by Google

El país de los Feacios.

En una balsa, Ulyses parte de la isla de Calipso para dirigirse á su patria; durante diez y ocho días, que no pueden contarse como de navegación normal de un buque, sino muchísimo más lenta, llega al territorio de los Feacios, pero sorprendido por violenta tempestad naufraga á la vista de la costa y durante dos días, asido á algunos tablones, se sostiene en la superficie, hasta que arrojado por una ola y favorecido por una ninfa llega á tierra.

Dónde estaba el país de los Feacios, quiénes eran y de dónde procedían nos lo dice la Odysea, al afirmar que antes habitaron la espaciosa Hiperia junto á los cíclopes, varones soberbios que les causaban daños porque eran fuertes y robustos. De allí los sacó Nausitoo, semejante á un Dios, conduciéndolos á Esqueria, donde se establecieron lejos de los hombres industriosos, esto es, de los dedicados á la construcción de las armas y herramientas, dedicándose los Feacios á la agricultura, edificando ciudades y templos dedicados á los dioses. Cuando Ulyses llegó á esta tierra reinaba Alcinoo.

Tenemos, pues, una noticia interesante en este relato: la de que los Feacios eran un pueblo de raza Hibera, pueblo que antes fueron moradores de Hibera ó Hiperia, que los documentos más antiguos situaban en la provincia de Huelva, junto á un río de Hibero que desaguaba en la ría de Huelva, como dice Avieno (v. 241.) «Más adelante se »encuentra un cerro con un magnífico templo consagrado »á la diosa de los infiernos: el santuario está en una cueva, »donde hay profunda obscuridad. A su lado se halla una la»guna llamada Erebea, y se cuenta que la ciudad de Herba »se elevaba en otro tiempo en estos lugares: destruída por »los horrores de las guerras sólo queda en la región su nom»bre y su recuerdo. Por aquí corre el río Hibero, cuyas »aguas fertilizan la campaña. Muchos dicen que los hiberos

Digitized by Google

»deben su nombre á este río y no al que nace en el territo-
»rio de los inquietos vascones, y que toda la tierra que hay
»al Occidente del mismo se llama Hiberia», y además coin-
cide el dato de Homero, de que abandonaron aquel país á
causa de las guerras que les hacían los cíclopes, con el de-
talle que consta en los versos de Avieno de que la ciudad
de Herba ó Hibera, puesto que estaba en la región Hibera
y á mayor abundamiento junto al río Hibero, había desa-
parecido destruída por las guerras, no quedando sino su
nombre y su recuerdo en el siglo VI antes de Jesucristo.
Por último, aunque Avieno no dice que los cíclopes fueran
los vencedores, sabido es que los cíclopes fueron pueblos
mineros dedicados á la extracción del bronce, del estaño,
etcétera, y los vascones, habitadores de las cuencas medias
y superiores de los ríos Odiel y Tinto, ocupaban una región
donde abundan estos minerales y en donde se conservan
vestigios de remotísima explotación, indicios estos muy
poderosos para afirmar que fueron los vascones los pue-
blos industriales de quienes se alejaron los feacios, y no
fueron quizá ellos solos los que tuvieron que abandonar
aquellas comarcas, pues los Cempsios, habitantes de la isla
Cartare, hoy Saltes, á la boca de la ría de Huelva, también
la abandonaron trasladándose á otros parajes, según testi-
fica Avieno (v. 255).

«En seguida se encuentra la isla Cartare, que según opi-
»nión generalizada estuvo ocupada por los Cempsios. Ex-
»pulsados éstos más tarde por consecuencia de la guerra
»que tuvieron con sus vecinos, fueron á buscar otros asien-
»tos. Después se eleva el monte Casio, del cual los griegos
»dieron el nombre de Casitero al metal que los latinos lla-
»man estaño» (1).

Como puede observarse, hay una notable correlación y concordancia entre el testimonio de Avieno, al transcribir el relato de Himilco (siglo VI antes de J. C.), y los pasajes de la Odysea, correlación que se nota no sólo en lo ya

(1) Para todos estos asuntos véase «El Periplo de Himilco», publicado por mí en el tomo LI, página 373, de este BOLETÍN.

Digitized by Google

apuntado ó escrito, sino también en lo que indicamos respecto á los pueblos industriales ó cíclopes, puesto que Avieno, como Homero, nos indican su remota existencia en estos parajes de la provincia de Huelva, donde el monte Casio dió nombre al mineral de estaño en un tiempo en que aun era desconocido á los griegos, puesto que en otro caso si les hubiera sido conocido tenían que haberle dado nombre, y éste no hubiera podido ser el del monte Casio de la Bética, sino el del lugar de su procedencia, que forzosamente tenía que ser distinto en tal hipótesis.

La Teogonia viene también en apoyo de estos dos textos al situar en el extremo de la tierra junto al Tartaro ó Tartesos el país de los cíclopes, del cual eran caudillos Brontes, Sterope y Arges; pero esto merece mayor extensión y de ello me ocuparé en otro lugar.

Expulsados los Feacios de la provincia de Huelva, buscaron asiento más al Oriente, ¿pero en dónde?

Para encontrar el país de Esqueria, habitado por los Feacios en tiempo de Ulyses, he seguido un procedimiento diferente del hasta ahora empleado y que se funda en las consideraciones que expongo á continuación.

Es frecuente en la antigüedad citar como nombres propios de personas los nombres de los pueblos, refiriéndolos á los caudillos ó jefes, y esto es tanto más frecuente cuanto más se retrocede en la Historia, sobre todo tratándose de expediciones á países desconocidos y al relatar las guerras y luchas, lo cual se explica fácilmente porque era más fácil averiguar los nombres de las tribus que el de uno de sus individuos; y esto de tal modo es cierto, que basta coger cualquiera de las historias romanas en que se relata la conquista de España para ver citados como caudillos á Intibilis (Tito Livio, XXII, 357), cuyo nombre coincide con el de una mansión del Itinerario; Orison, de Orisia ú Oreto; Leucon de Leuca (Acra Leuce ?); Caucano, de Coca, etc. Cierto es que á medida que se conocen por los conquistadores más detalladamente los territorios, los nombres personales van siendo más numerosos en las historias que los colectivos de

Digitized by Google

gente, pueblo ó tribu; pero esto no obsta para que sea un indicio el nombre de la existencia de una entidad ó grupo de población que se designe de igual modo.

De otra parte, en un estudio publicado en el BOLETÍN DE LA SOCIEDAD GEOGRÁFICA, en el cual encontré en nombres de lugares y pueblos de la región N. O. de España reproducidos los cognomen ó apellidos de la inmensa mayoría de las inscripciones latinas registradas por Hübner como pertenecientes á aquella región, viene á afirmarse la creencia de que la costumbre de la Edad Media de denominarse los individuos con un nombre propio y personal, después un primer apellido, derivado del nombre del padre, y otro segundo apellido correspondiente á la localidad en que nacieron, tiene su origen en tiempos muy remotos, y, por tanto, que es casi seguro que en el gentilicio se encontrará siempre el nombre de un pueblo, aldea, región ó territorio. En dicho estudio puede confirmarse esta opinión al ver que es una regla perfectamente comprobada en multitud de casos.

Apliquemos tal procedimiento á los nombres que constan en la Odysea, con referencia al país de los Feacios, y veremos que al nombre de

Esqueria corresponde al de	*Besquerina* en Orgiva. *Ascaro*, pueblo de la provincia de Málaga.
Feacios, nombre de país, el del río.	Guad-al-*Feo*, ídem íd.
Narija	*Nerja*.
Alcinoo, nombre del Rey	*Alcanea*, cerca de Ventas de Zafarraya.
Nausica ó quizá Nausca	*Nescania*, con lápidas romanas en el valle de Abdalajis.
Arete	*Arriate*, pueblo.
Nausitoo	*Nechite*, partido de *Ugíjar* (Granada).
Rajenoo, hermano de Alcinoo	*Rejana* ó *Rijana*, cerca de Almuñécar.

Digitized by Google

Sin contar con que en la región en que se encuentran estas localidades hay un cortijo con ruinas de la ciudad de Ulisi, mencionada por Estrabón, quien contaba que del héroe del poema Homérico tomó nombre, añadiendo que aun se conservaban objetos que habían sido de su propiedad, dato este de un valor extraordinario para nuestro propósito, pues demuestra que no es casual la coincidencia de estos nombres, sino que efectivamente Ulyses ó su leyenda llegaron á esta región.

Podemos, pues, reconstituir en sus líneas generales el país de los Feacios, emigrantes iberos de la provincia de Huelva en su primera traslación hacia el Oriente, diciendo que ocupaban la región comprendida entre los contrafuertes de la Serranía de Ronda, la cordillera Penibética, las sierras de Gador y el Mediterráneo, ó sea la provincia de Málaga y la parte meridional de la de Granada.

Hemos mencionado hasta ahora sólo los nombres de las poblaciones y personajes más importantes del país de los Feacios, y hemos visto cómo se conservan en las localidades de la vertiente meridional de España. Ahora vamos á completar la lista con la enumeración de los que figuran como personajes secundarios.

En efecto:

Oxialo puede corresponder á...	*Ojen.*
Nauteo á las.....	*Natias*, casa de pastores en Benahavis.
Primneos ó Perimneos..... ..	Los *Perinos*, en Casa Bermeja.
Perotoneo.....	*Perotonal*, en Cortes de la Frontera (Málaga).
Ankialó.....	*Anjoli*, término de Fuengirola.
Toon (Toontoo ?).....	*Tanteo*, en Sayalonga, que á su vez fué población en la época visigoda.
Anabesineo (Anbesin ó Albasin).	*Albaicín*, en Villanueva de Algaida.

Digitized by Google

Acroneo (Coroneo ?).....	*Corona*, en Campillos.—*Idem*, Zafarralla, y *Coronito*, en Canillas.
Ponteo.....	*Paenta*-estro, iglesia y casa cerca de Torróx.
Eurialo.....	*Orilas*, casa y molino cerca de Casarabonela.

El puerto de los Feacios, encerrado por dos salientes formaba una bahía ó ensenada profunda, que podemos reducir á la cala de la Herradura, y en la vegetación abundante en perales, granados, higueras, manzanos, olivos, legumbres y hortalizas, podemos ver la vegetación granadina y malagueña; así como se reducen fácilmente á los habitantes de la misma los feacios, expertos y hábiles marineros que con sus barcos pintados de negro surcaban el cano mar, no teniendo rivales en esto, ni en el baile y en el canto, quedando asombrado Ulyses de aquel baile coreado, en que á la cadencia de las notas acompañaban los ágiles movimientos del cuerpo.

Fácil es ver en estos bailes movidos, sueltos y graciosos, los bailes andaluces (y más especialmente los bailes malagueños). Yo sé que se opondrá una objeción, sobre todo por aquellos que, como algunos críticos, no profundizan los asuntos, y que esta objeción consistirá en decir que en todas partes se baila y que la danza era además de general muy elogiada entre otros pueblos. A los que así piensan debe decírseles que esto no es una objeción, puesto que reconocen implícitamente que existe la circunstancia mencionada, una de las varias que es preciso tener en cuenta para la localización, y sólo podría tomarse como obstáculo cuando la región donde intento localizar á los Feacios de la Odysea no se hubiera distinguido ni en los tiempos antiguos ni en los modernos por la afición y por la habilidad de sus habitantes para el baile. Lo que sí es cierto y esto lícitamente puede y debe objetarse, es que una coincidencia sola, cuando son varios los datos que determinan la localización de un pueblo, de un río ó de un lugar cualquiera,

Digitized by Google

no basta para darla por firme y válida, sino que es preciso que en el lugar en que se pretende verificar la ubicuación se den todas las circunstancias que en el lugar antiguo se reunían, y aun así no basta en algunos casos, puesto que en dos ó más localidades modernas pueden coincidir, aun cuando esto sea poco frecuente, las circunstancias que los antiguos consignaron.

Es preciso, pues, pensar y meditar las críticas como pueden y deben meditarse las investigaciones y las deducciones, y tener como único criterio sano que no deben desecharse como sin valor las coincidencias particulares, antes por el contrario, son un elemento necesario é indispensable para la ubicuación. Segundo, que cuando una ó varias circunstancias concurran en dos parajes distintos debe atenderse al mayor número y á la mayor importancia de las mismas, y sólo en vista de esta comparación puede decidirse cuál de las soluciones es la que satisface más á la crítica racional, no á la doctrinaria, fundada en prejuicios de autoridad personal.

En Málaga, y en general en Andalucía, los bailes han conservado desde tiempo inmemorial una fama notoria, y de los pueblos antiguos son quizá de los que más elogios han merecido; únase á esta circunstancia la de la coincidencia de los nombres, la de existencia de la ciudad de Ulisis en la comarca próxima, existencia comprobada por el sabio D. Aureliano Fernández Guerra (1) y puesta de manifiesto de un modo indiscutible por la epigrafía que nos legó dos lápidas en el Cortijo del Río al O. de Loja, por Strabón (2), que cita la ciudad de Ulisi en esta región, y

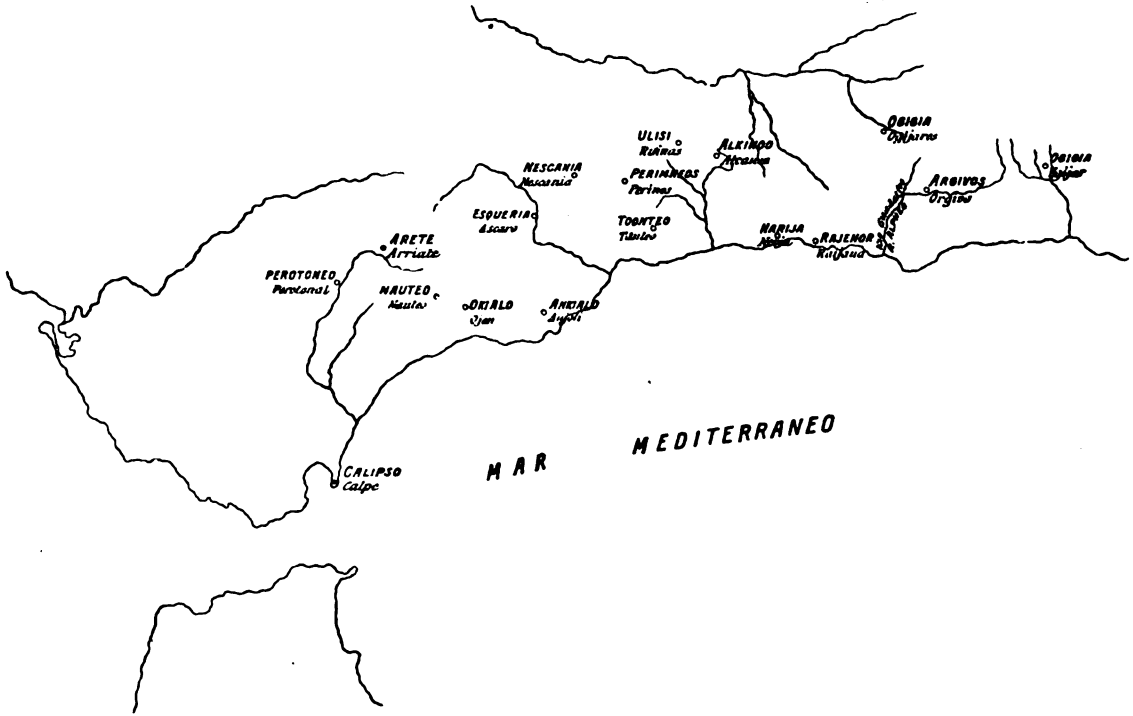
---

(1) *Revista histórica.*—Barcelona, 1876.—Véase la obra de Hübner, inscripciones 5.497 y 5.499.

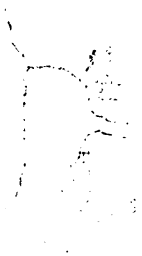
(2) Estrabón, libro III. «También parece cierto que Ulises llegó hasta aquí (la Tardetania) en sus expediciones militares, y que Homero que ha debido rebuscar en la historia todo lo que á su héroe hacía referencia, lo ha sabido y ha tenido pretexto para transportar la Odisea, como lo ha hecho con la Iliada, del dominio de la realidad al de la poesía y al de las ficciones familiares de los poetas. No es solamente en las costas de Italia y de Sicilia y en los parajes inmediatos donde se pueden encontrar los vestigios de toda esta historia; la Iberia

Digitized by Google

EL PAÍS DE LOS FEACIOS



Digitized by Google



Digitized by Google

téngase en cuenta la proximidad del Océano y de la isla de Calipso, y véase si no tiene mayores títulos que las demás comarcas y sobre todo que la isla de Corcyra, en cuyo favor no milita ni siquiera el dato de un día de navegación á la conocida Eubea, única á quien parece referirse el poema.

Pero la incongruencia de aquellos datos con este último es notoria y necesita una explicación, porque de otro modo habrá que afirmar que la isla de los Feacios y las navegaciones de Ulyses fueron producto de la fantasía. A ello dedicaremos las páginas siguientes, bien que sea precisa una larga digresión y traer á examen otros poemas y otros datos extraños á la Odysea.

Comenzaremos por la Argonáutica.

Los Argonautas.

Pelias, rey de Yolcos, hoy Volos, ciudad situada en el golfo de este último nombre, al N. de la isla Eubea (Negroponto), ceñido al Oriente por la península de Magnesia, en cuyo istmo se eleva el monte Pelion, desde el cual se divisa el mar Tracio (parte del Egeo actual), había usurpado la corona (1) y fué el tirano de su pueblo; y cuenta Hesiodo (2) que para deshacerse de su sobrino Jason, hijo de su hermano mayor Eson, le envió al otro lado del mar, adonde reinaba Etes, hijo del Dios del Sol, obligándole á sostener y sufrir los más penosos trabajos, después de los cuales volvió Jason á Yolcos llevando consigo á Medea, hija de Etes, que con sus artes mágicas le hizo salir vencedor en todos los combates y en las más peligrosas empresas. En otros pasajes el mismo autor forma el reino de Etes en las márgenes del río Fasis, que Jason remontó con su nave Argos para salir al Océano que rodea la tierra, arribando á la costa meridio-

misma nos muestra hoy una villa con el nombre de Odisea (Ulisia), un templo de Minerva y otros mil trozos de los viajes del héroe y de los que como él sobrevivieron á la guerra de Troya, etc.»

(1) Fragmentos, 111, 114 y 115.—Teogonía, 955-962 y 991-1003.

(2) Rhin.—Parece se trata de un conquistador, quizá un fenicio que desembarcó en aquellas costas y se hizo dueño del país.

Digitized by Google

nal de Libia. Atravesaron este país llevando en hombros el bajel, y embarcándose de nuevo en el Mediterráneo regresaron á su patria (1).

Este pasaje nos hace ver que la Argonáutica es un relato de dos navegaciones diferentes, pues no ha habido nunca posibilidad de que ni por las tierras de Europa, ni por las de Asia, ni por las de la Libia se pueda transportar á hombros un bajel en doce días. Cuanto se ha dicho después de rutas por el centro de Rusia, por el Danubio y por el Pó, son opiniones ó mejor fantasías desprovistas de todo fundamento.

En cuanto al río Eridano, de nombre griego, puesto que en Atenas se llamaba así un arroyo, á los que sostienen que era el Pó, el Ródano ó el Rodaun que desagua en el Báltico, les diremos que su nombre se conserva en una inscripción romana cerca de Faro, en el Algarbe, frente á las Oestrymnicas, confirmando la noticia de Herodoto de que el estaño nos viene, decía él, del Eridano.

Mas antes que Hesiodo, el gran poeta Homero les hace permanecer en Lemnos, obligados por los contrarios vientos, y al tratar del regreso dice que el celebrado bajel expedicionario traspuso con feliz suerte las rocas movibles que sitúa en el Atlántico, por las que no pueden pasar siquiera las voladoras palomas, merced á la poderosa protección de Juno (2).

Otra versión, la de Pindaro, rica en detalles, nos dice que la nave de 50 remos tomó el rumbo del inhospitalario Ponto, pasaron por entre las temibles rocas gemelas que en él había (el Ponto es hoy el Helesponto) y llegaron al Fasis en el fondo oriental del mar Negro (hoy el río Potia), y por último entraron en el país de los Colcos, de negro rostro, en los dominios de Etes, y después de domar los toros salvajes y matar al dragón llegó al mar Eritheo donde junta sus aguas con las del Océano.

---

(1) Hesiodo.—Fragmentos, 85 y 86.
(2) Iliada, 7, 467, 14, 230; Odysea, 12-69 á 72.

Digitized by Google

Aquí echaron pie á tierra y llevando en hombros la nave atravesaron la Libia en doce días; continuando luego su viaje arribaron á Lemnos, y por último á Yolcos (1).

Ea, el país del sol, donde reside Circe, hermana de Etes, aparece en esta versión en el Oriente de Grecia, mientras en Homero se sitúa en el extremo Occidente rodeado del mar por todas partes; en las islas movibles que uno y otro citan hay también la misma contradicción, añadiendo Homero en la Iliada que está cerca Trinacria, lo cual nos probaría, si Homero fué anterior á Hesiodo, que la primitiva versión de los hechos no se refería al mar Negro, y que sólo cuando después de algunos siglos los griegos exploraron este mar se transportaron á él los sucesos y la creencia vulgar trasladó al Bósforo las peligrosas rocas (2).

Para el poeta Eumelo, de Corinto, el río Fasis cruza el país de Etes, coincidiendo en esto con Hesiodo, y además dice expresamente que la Cólquida era el país gobernado por Aetes (3), fundándose para ello, probablemente, no sólo en la situación de este país en el Oriente como indicó Hesiodo, sino en que la Cólquida comerciaba por los territorios inmediatos al mar Caspio y al Oxus, trayendo de allí metales en aquella época.

Es de notar que entre los Argonautas predominaban los Minyos (4), y esta circunstancia, unida á la de que los Minyos fueron también los que en el siglo VI (5) exploraron el Ponto y el mar Negro, da una explicación del cambio del territorio de la leyenda, pues éstos, para quienes había sido la navegación del Argos una gloria nacional, conservando su recuerdo la transportaron á las regiones que visitaban, alabándose de haber visto y recorrido los mismos parajes que

(1) Ferecides.—Fragmentos, 71.—Pindaro, Pyth. 4.
(2) Duncker. - Historia de la antigüedad, tomo I, página 134.
(3) Pausanias, II, 3, 10.—Ateneo, 7, 227.—Schol. Pindaro, Olympia, 13, 75.
(4) Ferecides. - Fragmento 61.
(5) La fundación de la primera colonia en el Quenoneso, en la península que hay entre el Egeo y Masaan, tuvo lugar después de la toma de Atenas por Pisistrato en 559. Entonces Milciades el anciano salió con todos los descontentos á fundar una colonia en el Bósforo lejos de todas las colonias griegas.—El mundo de los griegos no había llegado aún al sitio de la actual Constantinopla.

Digitized by Google

sus heroicos antecesores. Más adelante veremos que las demás colonias griegas siguieron idéntico procedimiento y dieron lugar á los diversos y variados itinerarios que han llegado hasta nuestros días. En efecto, es de notar que en tiempo de Hesiodo ya había también establecimientos minyos en Libia y antes los habían tenido en Lemnos, y que en el año 640 fundaron la ciudad de Cirene, cuyos reyes Bato y Arquesilao se hacían descender del héroe Eufemo, uno de los Argonautas, y así como los que fueron al Fasis llevaron allí la tradición y el recuerdo de los Argonautas, con igual ó con mayor motivo los descendientes de Eufemo quisieron con la localización en la Cirenaica dar á su autoridad, ante los habitantes y colonos, mayor prestigio, recordándoles la estancia del Argos en aquel punto. Es cierto que á esta doble localización se oponía el que desde el Fasis hasta el Mediodía de la Libia el camino era muy distinto, pero el desconocimiento de la Geografía y la creencia universal de que el Océano rodeaba la tierra disculpan á Hesiodo. Mas de aquí nace un problema: si la primer colonia griega que se establece en la Cirenaica lo efectúa en el año 640, ¿cómo pudo Hesiodo hablar de este territorio cuando aun no se había descubierto? ¿Pudieron acaso los europeos hacer referencias á América en los siglos XII y XIII? Pues el caso es idéntico; y así como si cualquier día encontramos en nuestros archivos un manuscrito que nos mencione el río de las Amazonas, el Yucatán ó Tlascala afirmaremos rotundamente que dicho manuscrito se escribió después del año 1492 en que por primera vez tocaron las naves españolas en las costas de las islas de la América central, así afirmamos con igual fuerza de razonamiento, en el presente caso, que Hesiodo, ó el poeta que bajo este nombre se conoce, no vivió en tiempo anterior á las empresas colonizadoras de los griegos en la Cirenaica, ó por mejor decir, á la fecha en que llegó á Grecia la noticia de un territorio en aquella parte del Mediterráneo, la cual por mucho que nos remontemos no puede históricamente admitirse que sea anterior á las expediciones de Jonios y Carios á Egipto en tiempo

Digitized by Google

de Psametico (650); mas en este tiempo no podía estar allí el lago Tritón, pues éste tiene nombre griego, ni las Hesperides, también palabra del mismo idioma, de donde resulta la imposibilidad ya apuntada.

Y en prueba de que las variaciones se acomodaban á los conocimientos geográficos, citaremos la versión que hacia el año 500 da Hecateo de Mileto como variante de ésta, en la cual admite como más probable que los Argonautas saliesen del Océano para buscar el Nilo y desembocasen por éste en el Mediterráneo, y es que en tiempo de Hecateo (1) ya los griegos habían llegado á conocer Egipto y tenían noticia de que su gran río nacía mucho más al Sur, y por tanto, si los Argonautas hubieran ido desde el Caspio, que ellos podían considerar como el Océano, hasta el Sur de la Libia, á doce jornadas de la costa Norte, tenían que haber encontrado la corriente del caudaloso Nilo.

Si los Minyos extienden y modifican con sus investigaciones el teatro de la expedición argonáutica, los demás pueblos no les fueron en zaga, y así los habitantes de Zicico atribuían á Jason la fundación de uno de los templos de su ciudad; los de Calcedonia, ciudad de Bitinia, pretendían que allí tuvo lugar el combate de la manopla entre Polux y Amico; en la punta oriental del Bósforo construyeron un templo á Júpiter (2); en Heraclea póntica se llegó á venerar á Idmón, adivino consejero en la empresa (3), y toda la costa comprendida entre Heraclea y Sinope recibió, aunque muy tarde, el nombre de Costa de Jason, señalándose en el siglo V los sitios en que tocó el Argos (4), y los restos de Absyrtos tuvieron la virtud de corresponder al mismo tiempo á distintas poblaciones, pues mientras Arriano (5) nos dice que sus cenizas se conservaban en Trebisonda, en la parte oriental del mar Negro, Tomoe, que está al Occidente

(1) Escolios á Apolonio de Rodas, 4, 254.
(2) Estrabón.
(3) Estrabón.—Ferecides: Fragmento 70.
(4) Jenofonte.—Anabasis, 6, 2, 1.
(5) Periplo del Euxino, c. 7.

Digitized by Google

en el mismo mar, se vanagloriaba también de poseerlas (1), y en la costa de Tesalia trataron de fijar memorias Argonaúticas, que subsistieron en tiempos posteriores (2).

¿Qué valor podemos conceder á estos datos? ¿Qué juicio deben merecer al historiador? Escalonadas Zicico en el centro de la Propontide ó mar de Mármara, Calcedonia en la entrada del Bósforo frente á Constantinopla, el templo de Júpiter algo más lejos, después Heraclea y por último Sinope, marchan correlativas la distancia y la leyenda, que como tal leyenda hay que ir situando más lejos á medida que se van conociendo los territorios, y se puede comprobar que allí no tuvo asiento la ficción. Pero es más, la colonia Calcedonia póntica es posterior á la Calcedonia establecida en la península que hay al Sur de Macedonia, y esta lo es á su vez á Chalcis en Eubea. Pues bien; sólo en el siglo VII es cuando la península Calcídica, situada entre los golfos Termaico y Strimoniaco, fué conquistada, ó mejor dicho, descubierta y colonizada por los habitantes de Calcis de Eubea, que hábiles en trabajar el cobre que en su isla se producía en abundancia, llevaron toda su fuerza colonizadora á la península citada, también rica en metales.

En medio de estas transformaciones y cambios en la localización del viaje de Jason y de sus compañeros, y por lo mismo que las adulteraciones, si aceptadas por vanidad por aquellos á quienes favorecían, no convencieron á los demás, Mimnermo, escritor que floreció en el siglo VI antes de Jesucristo, sostiene la tradición original que sitúa Ea, ó el país de Etes, en la región que baña el Océano (3).

Herodoto (siglo V), que escribe cuando ya habían tomado consistencia los relatos adulterados y estaban revestidos de una antigüedad secular, es de parecer que Jason al pasar con su nave cerca del cabo Malea ó punta meridional de Grecia, fué arrastrado por el viento N. hacia las costas de Libia y

(1) Apolodoro, I. 9, 24.

(2) Apiano: Guerra Mitradita, c. 101. - Ferecides: Fragmento 67.—Herodoto, VII, 193.

(3) Fragmentos, II.

Digitized by Google

allí se vió metido en los bajos de la laguna Tritonide, de donde le sacó el mismo Tritón (1), y Sófocles opina que el regreso lo efectuaron por la misma ruta que emprendieron, sin más variante que la de arribar á las costas de los escitas obligados por los temporales (2).

A medida que los sucesos quedaron más lejanos y que era más difícil la comprobación, la fantasía pudo ejercitarse más, y así no faltó quien le atribuyera la conquista de Armenia y Media, creyendo suficiente para comprobar esta última la semejanza de las palabras Media y Medea.

En el siglo III antes de Jesucristo, Apolonio de Rodas (270 año) contó las innumerables hazañas de los Argonautas y dió una nueva versión, según la cual regresaron por el Istro y salieron por uno de los brazos del mencionado río al mar Adriático, disparate geográfico inconcebible (3), y Aristóteles participaba de esta misma opinión. El citado Apolonio colocaba cerca de las costas de Iliria el lugar en que Absirtos hijo de Etes fué asesinado por su desnaturalizada hermana, y luego los conducía por el Pó, al cual llama Eridano, después al Ródano, y por último utilizaba la ruta seguida por Ulyses tocando en la isla Ea que localiza en la costa Italiana, pasaba por entre Scyla y Caribdis, y hacía estancia en la isla de los Feacios, que según su relato debe ser Corcyra. Desde aquí acepta en general el parecer de Herodoto, pues da cuenta de que una tempestad le llevó hasta las Sirtes de Libia, desde donde transportaron la nave á las Hesperides, ciudad de la Cirenaica fundada por los griegos, y á la laguna Tritonide; pero al regresar le hace llegar á la isla de Creta, donde estaba Falos, temible gigante de bronce.

Estos elementos nuevos tuvieron su origen desde luego, en cuanto á la isla de Corcyra, en que á Jason se le había considerado refugiado en Corinto, y como la isla de Corcyra había sido colonizada por emigrantes de aquella ciu-

(1) Herodoto, IV, 179.
(2) Escolios á Apolonio de Rodas, 4, 284.—Diodoro, 4, 49.
(3) Véase Avieno—ya en este tiempo había noticias del interior de Europa.

Digitized by Google

dad (1), venía su parada ó estancia en Corcyra á justificar por qué se trasladó á aquella ciudad cuando tuvo que abandonar su patria, y respecto de Creta, porque habiéndose colonizado en parte por los Pelasgos, que también fueron colonos de Calcidia y fundadores de la Scyla del Helesponto, visitada por Jason, no había motivo para no incluir igualmente aquella isla que por su extensión y su riqueza era para la narración un elemento de importancia y de valía, observándose que en la leyenda Argonáutica de los últimos tiempos sigue imperando un criterio nacional, según el cual se utilizó el poema para dar á las colonias griegas y especialmente á las de los Pelasgos una antigüedad mayor que la de la colonias restantes.

También puede observarse que palpita en el fondo de algunas localizaciones el propósito de interpretar la tradición más antigua, la de Homero, en su parte más esencial, según la cual habían caminado al Occidente, y aunque ya secularizada la falsa tradición de la boca del Fasis y de las costas del mar Negro, no reforman la ubicuación del país de Etes, de acuerdo con el padre de la poesía, que fué según ellos el escritor más antiguo que recogió los datos de la fuente primitiva aunque muestra empeño en hacerlos llegar al Océano, en su parte occidental, ó por lo menos á los mares situados al ocaso de Grecia. De aquí surge la versión de Apolonio, como surgió también la de Orfeo, que los conduce por el mar de Azof, el Danais (Don) Ierné, Circe hermana de Etes y las columnas de Hércules.

Aun existen las consecuencias que en el orden geográfico é histórico pueden y deben deducirse, y esto tiene importancia y trascendencia grande, porque si todas las versiones dadas son adulteraciones de la leyenda primitiva, la de Homero, hay que prescindir no sólo de ellas sino de las localizaciones intentadas, y sólo queda por resolver definitivamente en el orden histórico si la leyenda Homérica es producto de la fantasía ó si bajo la forma de la poesía

(1) Pausanias, II, 3, 9.—Fragmentos de Timeo, 7, 8.

Digitized by Google

nos relató sucesos históricos, y en este último caso habrá que buscar la localización del poema prescindiendo en absoluto de todos aquellos datos que figuran en las versiones posteriores. ¿Qué valor habremos de conceder á una tradición fundada en la existencia de antiguas ruinas de un templo, de un nombre conservado en una ciudad ó de varios nombres que subsisten en una comarca, cuando hemos averiguado anteriormente que la fundación y la existencia son posteriores á la tradición Homérica? Herodoto, Estrabón y otros autores señalan esas ruinas y esos nombres como revestidos de una antigüedad secular, es cierto; pero ni la autoridad de Herodoto, ni la de Estrabón, ni la de Plinio pueden hacer fe en cosas y hechos que ellos no presenciaron ni pasaron en su tiempo. El problema en uno de sus aspectos, en este precisamente, se puede sintetizar en la siguiente forma. Es cierto que tales autores dan cuenta de tradiciones remotas; pero esas tradiciones ¿á qué fecha se remontan? ¿Son más antiguas que Homero? Esas ciudades y esos pueblos, ¿tenían tales nombres cuando Homero escribía, ó los adquirieron en época posterior? ¿Fueron conocidas de los griegos en la época á que se refieren los poemas? La relación de la obra colonizadora de los griegos nos fija la fecha sumamente aproximada de la formación de las colonias y la Historia nos determina el tiempo en que recibieron esos nombres, y en todos los casos son posteriores al relato de Homero; por tanto, la verdad hay que buscarla allí, y el error está en pretender utilizar los relatos de los escritores posteriores á aquél, no cabiendo admitir como testimonio pertinente y fehaciente ninguna de sus afirmaciones.

Pero antes de resolver este problema conviene reunir igualmente los datos y noticias de las empresas de los griegos en los tiempos más inmediatos á la expedición argonáutica, con tanto mayor motivo cuanto que en ellas se mencionan algunos lugares de los que se citan en el poema á que nos venimos refiriendo. Estas noticias constan en la leyenda de Hércules y en la Teogonia; pero también hare-

Digitized by Google

mos mención de la Odysea, porque sirve de punto de comparación en el orden geográfico, pues si las hazañas de Hércules nos señalan expediciones marítimas y terrestres de una época remota, y si la Odysea nos muestra al pueblo griego en su localización en la fecha de la guerra de Troya, la Teogonia, con la cual mantienen relación una y otra, parece indicarnos que esa localización no fué la primitiva de los pueblos griegos, quienes sólo merced á emigraciones desde otros parajes llegaron á ocupar el suelo de Grecia. Esta fué su habitación pero no su cuna, y aunque en ella lograron llegar á un grado de cultura extraordinario, sus antepasados moraban muy lejos de allí, en las remotas tierras de Occidente junto al profundo Océano, donde arribaron los Argonautas, donde realizó Hércules sus más famosas empresas y donde la Teogonia coloca á Urano y á Saturno.

Para el estudio de estos poemas vamos á seguir el mismo procedimiento que para la Argonáutica, esto es, la fijación, á ser posible, de la más antigua tradición.

Las hazañas de Hércules.

Las hazañas de Hércules nos permiten llegar á otras consideraciones que, sin embargo, son precisas para el estudio que venimos haciendo, porque ellas nos mostrarán que también aquí la leyenda fué interpretada de muy distinta manera á partir de la época en que se escribió, con respecto á lo que creemos que se propuso decir y dijo, á nuestro modo de pensar, de un modo indudable el primer cantor ó aeda de aquel héroe.

Para ello convendrá tener presente que la independencia de nuestro juicio nos lleva á afirmar que no fué en nuestro territorio en donde se realizaron las dos últimas, á pesar de la opinión casi unánime de los escritores modernos; pues encontramos en los países inmediatos al Mediterráneo oriental y al mar Negro lugares á los que debió referirse la leyenda primitiva. En efecto; sujeto á la voluntad de Euristeo, rey de Micenas, vemos que su primera hazaña

Digitized by Google

fué combatir contra el feroz león de Nemea; la segunda, matar la hidra de Lerna; la tercera, coger vivo al feroz jabalí que vivía en el monte Erimanto; la cuarta, coger la cierva de Diana que tenía aterrado el territorio de Oeneo, rey de Calidonia; la quinta, exterminar las Stinfalidas, que se alimentaban con carne humana; la sexta, vencer á las Amazonas; la séptima, limpiar en un solo día el establo del rey Augias que no se había limpiado en treinta años; la octava, matar el toro de Creta; la novena, vencer á Diomedes, rey de Frigia, que daba á comer á sus caballos carne humana; la décima, vencer á Gerión, rey de Cádiz; la undécima, quitar las manzanas de oro del jardín de las Hesperides, y la duodécima, bajar á los infiernos y llevar al cancerbero atado á Micenas.

Desde luego no cabe dudar respecto á la localización en Grecia de Micenas, Nemea, Lerna, monte Erimanto (en Arcadia), Calidonia, Stinfalidas (Arcadia) y los establos de Augias (Arcadia ó Elis). Tampoco cabe discutir la localización del Minotauro en Creta, de las Amazonas en la Turquía asiática y de la corte de Diomedes en Tracia; pero ya que vemos que todos estos lugares nos marcan un territorio conocido de los griegos en los primeros tiempos, no podrá suceder que la isla que habitaba Gerión y el jardín de las Hesperides estuvieran también en estas regiones en vez de ocupar el remoto Occidente, entonces probablemente inexplorado y desconocido. Los nombres de Gerón ó Gerión y de Hesperides son nombres griegos, aplicado el primero en una de las islas más inmediatas á Grecia, de cuyas costas orientales sólo dista 75 kilómetros, y en una ciudad de la Laconia, y el segundo en la comarca de Locris, próxima á las costas del golfo de Corinto, y no propios de regiones lejanas y de países ocupados por otros pueblos.

Del hecho de encontrarse ambos nombres lo mismo en España que en Grecia, pueden deducirse varias consecuencias: es la primera, la de que siendo nombres griegos no puede suponerse que los griegos los tomaran de la Iberia para llevarlos á su país, y sí que los griegos los llevaron

Digitized by Google

andando el tiempo á regiones en que se establecían ó colonizaban; esto es lo que han hecho todos los pueblos.

Es la segunda, que habiendo llegado á España en el año 620, y por casualidad, el primer griego (Coloeos), sin que le hubiera conducido la más vaga noticia, no podía en la época á que la leyenda quiere hacer referencia, en que el mundo conocido de los griegos ni siquiera llegaba á las costas de Sicilia, referirse á España.

Y por último, el viaje de Hércules á las Hesperides y al reino de Gerón, esto es, á países que apenas distaban unos cuantos kilómetros de los demás por él visitados, es un viaje natural en cuanto no presenta dificultad alguna, ni puede ser materia de objeción seria en el orden geográfico ni en el histórico.

Esto no obstante, podría admitirse que en la época heroica de los griegos tuvieran noticia de España, noticia á la cual hacen ó pueden hacer referencia no sólo las dos hazañas de Hércules ya citadas, sino el pasaje de Avieno en que dice que el Casiteron tomó el nombre de monte Casio en la Bética, si mediante estudios nuevos llegara á demostrarse que algunos de los primitivos pueblos de Grecia partieron del territorio de la península Ibérica y llegaron allí después de larga peregrinación, conservando el recuerdo del país primitivo, que se asoció en las leyendas á los sucesos que dieron renombre á sus caudillos. No pretendo ahora resolver esta cuestión, ni hacer afirmación definitiva en ningún sentido, porque estimo que son precisos muchos meses para formar juicio exacto, ya que existen datos favorables y contrarios á cada una de las hipótesis; pero sí debe admitirse de momento, que no habiendo noticia fehaciente de la navegación desde Grecia á España en los tiempos heroicos, y sabiéndose que la primera fuente histórica que da noticia de este país se refiere al año 620, hay que suponer que si las hazañas de Hércules tuvieron efecto antes de esta fecha, no pudieron referirse á España, sino á las localidades griegas ya citadas.

En cuanto al viaje á los infiernos, el río Acheronte está

Digitized by Google

en el Epiro, donde tuvieron su más antiguo asiento los griegos, y juntamente con el Cocyto desagua en lá laguna Acherusia, de acuerdo con lo que nos dice la mitología griega; en cambio en España los ríos que desaguan en la laguna ó ría de Huelva no tenían esos nombres, siendo conocidos por los de Hibero y Urium.

Hay, sin embargo, que ser tan parco en hacer afirmaciones respecto á la historia de la antigüedad, que aunque incurramos en repetición hemos de insistir en que esto, que es lo que parece más racional, puede no ser cierto, porque hay una frase de Avieno, en la parte de su poema en que se refiere á la relación de Himilco, que tiene un valor extraordinario para el caso. Esa frase es la ya expresada de que el estaño tomó su nombre griego (casitheron) del monte Casio en la Bética.

El estaño no debía ser conocido de los griegos cuando por casualidad arribó á la Bética Coloeos, porque afirmar en otro caso que este mineral tomó su nombre en el siglo XII de unas tierras ignoradas y desconocidas hasta el siglo VII, hubiera sido motivo de mofa; esto no es, pues, admisible. Pero si buscamos una explicación racional de sus frases, esto es, que fuera efectivamente el estaño, denominado por los griegos con una voz derivada de la del monte Casio en la Bética, habría que admitir que hasta el descubrimiento de Tartesos en el siglo VII ni fenicios, ni egipcios, ni griegos conocieron el estaño ni el bronce, que por la aleación de aquél con el cobre se forma.

Observemos que el procedimiento para fundir los metales aparece por vez primera en Grecia (Samos) en el año 600, lo cual excluye también la posibilidad de que los fenicios y egipcios pudieran hacer uso del bronce que es un producto de fundición, y veremos que estas dos afirmaciones, la de Avieno y la de la Historia natural de Plinio, echan por tierra muchas de las afirmaciones de la Historia con las cuales son incompatibles, que nos hablan de armas de bronce en siglos mucho más remotos. Y la observación no puede mirarse con desdén, es precisa una explicación racional y satisfac-

Digitized by Google

toria, porque de no demostrar que es falsa la noticia relativa á la fundición de los metales en el año 600 hay que desechar por completo esas historias egipcias y asirias, fenicias y babilónicas, las cuales tampoco resisten un examen concienzudo ó imparcial, libre de las sugestiones que las ruinas y los monumentos producen en los sabios, y hay que rechazar sus listas cronológicas.

En este último asunto la duda no existe para nosotros; las listas de los reyes egipcios están formadas por la reunión de listas parciales de los monarcas sacadas de los libros é inscripciones que existían en los diferentes templos del Imperio, sin notar que muchos de los reyes dejaron inscripciones en templos y provincias diferentes y que las listas reales de diferentes provincias contenían los nombres de los mismos reyes; es decir, que de cada rey hicieron tantos reyes como leyendas se conservaban en los diferentes templos, y que colocadas las listas provinciales en orden sucesivo, los diferentes relatos de la vida del mismo personaje aparecieron separados en la cronología por centenares de años.

Pero este asunto bien merece capítulo aparte (1), por lo cual volvemos á nuestro primitivo tema.

De lo antes expuesto resulta que las versiones de la Argonáutica corresponden á los adelantos geográficos que fueron verificándose en Grecia, y que la versión que los conduce por el Atlántico y el estrecho de Hércules (Gibraltar) se efectuó cuando fué conocida la costa de Tartesos (Cádiz) y este mismo estrecho merced á la arribada y regreso de Coloeos, notándose incongruencia manifiesta entre el relato del viaje de ida y el de regreso de los Argonautas.

Resulta también que la Odysea, como la Argonáutica, presenta incongruencias manifiestas en el orden geográfico entre varios de sus cantos. Sabemos que en tiempo de los Pisistratidas, Onomacrito de Atenas, Zopiros de Heraclea y

(1) Véanse los estudios publicados en la revista «La Lectura» en este mismo año.

Digitized by Google

Orfeo de Cretona fueron encargados de recoger, escribir y depurar las leyendas que los aedas recitaban, entre las cuales se encuentran la Odysea, la Iliada y la Teogonia.

De donde se deduce que hay una parte de la Odysea que es interpolación ó reforma del poema primitivo, hecha en vista del descubrimiento de Iberia, y quizá más concretamente de una expedición ó viaje marítimo realizado por los griegos que dió por resultado la fundación de varias colonias en la región andaluza, en la cual, al modo que iban haciendo en todas las colonias, daban nombres griegos á pueblos, montes y ríos, relacionándolos con los de los más famosos personajes de los poemas nacionales, que han sobrevivido, como se indicó al principio, aunque ligeramente alterados, hasta nuestros días.

Las hazañas de Teseo.

Vamos á ver cómo de la inmensa variedad de leyendas griegas, tanto Tesaliotas como Beocias, Aticas y Argivas, surge una figura legendaria, que con diversos nombres realiza sin embargo los mismos hechos, si no en toda la integridad del relato, en sucesos importantes del mismo, y cómo Teseo, Alcides y Hércules, que viven después de los Argonautas, nos señalan ó indican las conquistas sucesivas de los Epirotas.

Fué Teseo hijo de Egeo y de Etra y natural de Trezenas, en el extremo de la Argolida, según la tradición, y cuando precisado Egeo á abandonar el Atica dejó embarazada á la hija del rey, la dejó como recuerdo su espada y sus sandalias, encargándola que si tenía un hijo varón le llevase cuando fuese adulto al lugar en que bajo un peñasco dejaba aquellas prendas, y si lograba levantar la piedra fuera en su busca con aquellos objetos y de este modo le reconocería como tal. En nuestra época de refinamiento y de cultura, después de millares de años, estos procedimientos parecen absurdos y fantásticos, mas en aquellos tiempos de barbarie y de incultura en los que la fuerza era como el atributo superior del hombre, en que la violencia y el apetito carnal

Digitized by Google

superaban de tal modo que, á juzgar por los relatos posteriores, el robo de las mujeres era cosa frecuente y usual, no hay por qué ver en estos relatos ficciones de poetas, sino realidades humanas, si bien la distancia y el tiempo nos hagan creer que son horrendas invenciones de los antiguos cantores y rapsodas, y después patrañas de historiadores sin criterio y sin sentido.

La primer hazaña de Teseo al trasponer la montaña que separa á Trezenas de Epidauro, fué dar muerte al bandido Perifetes ó clavijero, que mataba á los transeuntes, quitándole la clava de hierro de que se servía y de la cual usó Teseo en sus hazañas.

En el istmo de Corinto vence á otro bandido llamado Sinnís; más lejos, en Crommyon, da muerte á una jabalina que era el terror de los contornos; en el punto más estrecho del camino que va de Corinto á Megara, al borde perpendicular de una roca cortada á pico sobre el mar Egeo, arroja á las olas al salvaje Esciron; traspuesta la montaña de Cerata, y siguiendo el camino del valle de Eleusis, donde se guarecía, mata á Damastes, es decir, al domador que tendía á los viajeros sobre un banco; fué á Caledonia á dar muerte al jabalí, que también fué sacrificado por Hércules. Llegado á Atenas, y reconocido por su padre, supo que los atenienses quedaron obligados á pagar tributo al rey de Creta, Andrógeno, hijo de Minos, y prestándose á ser uno de los siete jóvenes esclavos dió muerte al Minotauro. De Minos va á Naxos, de allí á Atenas, donde no quiso reinar, y partió con Hércules para el país de las Amazonas.

Las leyendas ó tradiciones relativas á Hércules y Teseo nos muestran las luchas de los Aqueos contra otros pueblos de la Grecia, y nos dan á conocer que los Epirotas, ó mejor dicho los Dorios, se habían establecido ya en Peloponeso y fundado la nueva Argos, estableciendo alianzas con Atenas y luchando por mar y tierra con sus enemigos.

Hércules no usa espada ni coraza; para él es desconocido el hierro y el bronce, puesto que sólo lleva un escudo de piel de león y una maza de madera.

Digitized by Google

La falsedad cronológica del relato argonáutico se puede demostrar observando en primer lugar que el conocimiento de Tartesos y de Ierné no llega á los griegos hasta que el Samio Coloeos empujado por la tempestad descubre estas regiones en los últimos años del siglo VII antes de Jesucristo, ó quizá hasta la expedición de Himilco en el siguiente siglo (el VI), de la cual debieron tener también noticia.

Si observamos también que el poema argonáutico toma su forma más antigua en tiempo de los Pisistratidas, cuando Onomacrito ayudado por otros poetas se encarga de ordenar, recoger y escribir la historia legendaria, y que la fecha en que realizó su trabajo es posterior al descubrimiento de las costas españolas del Atlántico por los griegos, podremos afirmar que el poema se ideó por Onomacrito de un modo completo y absoluto, sin que hubiera nada antes de él, ó (lo que también es posible) el mencionado escritor, cogiendo personajes legendarios, varió por completo el relato de la expedición acomodándola á los conocimientos geográficos de su tiempo.

Un razonamiento análogo destruye la antigüedad de las diferentes versiones de la Argonáutica, Pindárica, Apolónica y Valeria que cuentan como documento literario mucha menor antigüedad, puesto que Pindaro vivió del año 521 al 441, Hecateo hacia el año 500, Jenofonte en 430, Apolodoro en 405, Aristóteles en el siglo IV, Apolonio en el siglo III.

Los poemas heroicos y las colonias griegas.

Comparando las fechas de los descubrimientos geográficos y las expediciones colonizadoras de los griegos con las versiones de la Argonáutica, se ve que ninguno de aquéllos es anterior al siglo VII, y en éste aun no habían logrado los griegos establecerse en el fondo del mar Negro, conociendo sólo su costa occidental hasta el Danubio y una pequeña parte de la costa meridional hasta el Phasis.

Por mucho que busquemos no existe en las tradiciones más antiguas de Grecia dato alguno que contradiga esta

Digitized by Google

opinión, salvo el relato de los Argonautas que es el que estamos describiendo; porque los Eolios, que son los primeros que después de la guerra de Troya realizan una expedición al Asia, no pasan como no pasaron aquéllos de las tierras próximas al Mediterráneo. Durante más de un siglo, á partir del año 1184 según la cronología usual, todos sus esfuerzos se concretan á establecerse sólidamente en la costa occidental del Asia Menor, y más concretamente en el territorio Misio, y no pasaron del Helesponto, llamando Eolida á todo el territorio costero hasta el río Hermo, cerca del cual se hallaba la isla de Lesbos, de la cual tomaron posesión, y en los años posteriores se dirigieron al S. y S. E. en vez de aproximarse al mar Negro.

Los Dorios comenzaron en 1049, y el teatro de sus empresas fueron las islas del Sur del archipiélago, según leyendas y tradiciones sin valor, pues los historiadores modernos que las repiten afirman que no hay en la historia griega ni un solo dato seguro anterior al año 776, y que hasta las guerras médicas muchos datos son dudosos.

Bizancio, en la puerta ó entrada del mar Negro, no se funda hasta la mitad del siglo VII (año 650) por los Megarenses; Odesus y Olbia en la costa occidental, que fué la que primeramente colonizaron, sólo remontan su antigüedad al año 580.

A la vista de tales datos no cabe dudar: el relato ó los relatos todos que llevan la nave Argos por el Ponto Euxino (mar Negro) al río Phasis, es posterior á la fundación de Bizancio (año 650), y quizá á las de Odesus y Olbia, sin que sea obstáculo la oda Pindárica (años 521 á 441) que á esta comarca hace referencia, ni el testimonio de Herodoto muy posterior (425); antes al contrario, el encontrar éste ligeramente alterados los datos geográficos de aquella región, prueba que el lapso de tiempo entre la descripción que consta en el poema y aquel en que Herodoto escribió no era muy considerable, pues de haber sucedido ocho centurias antes, es casi seguro que no habría encontrado vestigios ni recuerdos de la expedición argonáutica.

Digitized by Google

Si pretendemos precisar la fecha máxima á que pueden retrotraerse otros relatos, veremos que el de Pindaro, que los hace regresar por Cirene, es posterior al año 632, y al 650 las que los hacen tocar en Egipto.

Era preciso este antecedente, relativo á la Argonáutica, para tratar de los Pheacios y de la Odysea; era necesario fijar con datos históricos la antigüedad de una leyenda que se hace remontar al 1250, y que tal como se presenta es posterior siempre y en todo caso al 650 para que se haga la luz en el asunto á que estas páginas se refieren; pero también es preciso y conveniente consignar la posibilidad ya indicada de un origen más remoto y un desarrollo completamente distinto, según el cual la Argonáutica se hubiera desarrollado en mares occidentales, de los cuales tuvieron conocimiento los griegos por proceder de allí, ó por su comunicación con los fenicios, opinión que hay que sustentar si se admite la antigüedad remota de Homero, Orfeo y Hesiodo, que algunos pretenden.

Pero tanto en uno como en otro caso el poema está adulterado, y conviene hacer constar que en 1250 antes de Jesucristo las naves no tenían capacidad para 50 hombres, que fueron los que constituyeron la expedición; que no pudo construirse en Argos del Peloponeso empleando madera de una encina profética de Dodona, porque el santuario de Dodona epirota no era conocida en Argos del Peloponeso en aquellos tiempos. Por mar la comunicación representaba muchos centenares de kilómetros, por tierra era punto menos que imposible en aquella época de atraso; además, Argos del Peloponeso no rendía culto á Dodona, y tenía oráculos y dioses más próximos.

La explicación de esta incongruencia es, á nuestro entender, que se trata de la transformación completa de una leyenda antiquísima, transformación en que se ha pretendido ante todo acomodarla á la época más brillante de las navegaciones griegas, mientras el poema ó relato primitivo se refería á la primer empresa organizada y realizada por un pueblo rudimentario y atrasado, para quien la navega-

Digitized by Google

ción por el mar y el lanzamiento de una nave eran cosa maravillosa y estupenda. El país donde el primer intento de navegación griega se llevó á cabo pudo ser el Epiro, ó mejor dicho, la ciudad de Argos de Anfilochia, situada en el fondo de un golfo ó seno en comunicación con el mar Jónico por un estrecho canal. Golfo que más bien parece lago por la tranquilidad de sus aguas (Seno Ambracico). Dodona, con un santuario de los tiempos prehistóricos, dista de allí unos 40 kilómetros, y las aguas del Aractus pudieron servir para la conducción de la madera. Aulis podría reconocerse en Aulona, así como Lemnos, donde la embarcación se vió detenida por los vientos, es el puerto Lemnos en el mismo golfo ó seno Ambracico.

La Cólquida pudo ser Chalcis al Sur de Aetolia, no lejos del seno de Ambracia, aunque lo bastante para que un pueblo primitivo del siglo XIII antes de Jesucristo, al lanzarse al mar por vez primera y llegar allí considerase digno de perpetuar el recuerdo de la empresa; tanto fué así, que Plinio, libro VII, capítulo 56, cuenta que Jason, según Filostefano, fué el primero que navegó en nave larga; antes, según el primero de dichos autores, se navegaba en maderos atados unos á otros, y después de Jason se inventaron las naos de dos y de tres órdenes de remos.

Al S. de la Etolia, y cerca de la entrada del golfo de Corinto, Aetes, padre de Medea y dueño del vellocino de oro, fué rey de Aetolia; Medea Medeón, en la inmediata Acharnania, y el vellocino de oro que otras leyendas nos pintan cerca del jardín de las Hesperides, pudo encontrarse en las orillas del Criseo (río del Oro), algo más al E. del país de Hesperia ó Hesperides que también figuran en el seno ó golfo de Corinto.

En estos términos y en esta forma es verosímil una expedición marítima muy remota, la primera quizá y la más antigua de los Epirotas ó Dorios, que aunque de muy corto desarrollo debió ser para ellos notable acontecimiento, si fué la primera que efectuaron. Tal leyenda y tal suceso transmitidos á tiempos posteriores en los cuales existía una

Digitized by Google

ciudad de Argos importante en el Peloponeso, y un templo de Dodona en el Atica, cuando surcaban los mares naves poderosas en número considerable, no podía ser relatado si no se daba á todos los detalles del poema mayor importancia, y para que la gloria de la gran ciudad nada tuviera que envidiar á las de las demás naciones y pueblos, el recorrido tenía que ser más largo, la nave más poderosa, el tiempo más remoto.

Por esto todo cambia en los poemas argonáuticos y por esto incurren también en grandes contradicciones, que sólo pueden ser explicadas de esta manera.

Homero y Orfeo.

Si buscamos en los datos que nos dejaron los antiguos acerca de los dos grandes poetas noticias respecto á su vida que puedan servir para calcular la época en que vivieron, encontramos tal vaguedad que los más concienzudos biógrafos é historiadores han llegado hasta á dudar de la existencia de un Homero y de un Orfeo.

Respecto del primero, el nombre con que le conocemos no es nombre personal; Homero significa *el ciego* en el dialecto de Cume, y su nacimiento se relata como debido á que su madre, natural de dicha ciudad, fué violada por un desconocido extranjero.

Algunos quieren que su verdadero nombre fuera Melesigene, sin reparar en que este nombre que dicen le dió su madre no pudo tampoco considerarse como tal, pues equivale á decir que fué concebido en Meles, pareciendo en cambio muy verosímil que por llamarse su madre Criteia, y careciendo de padre conocido, le llamaran *Onomacrito*, y esto daría la clave para resolver muchas cuestiones relacionadas con la Historia y la Literatura, pues el famoso Onomacrito y Homero serían una sola persona, y Onomacrito no resultaría refundidor sino autor de los poemas llamados Homéricos; no siendo inconveniente la antigüedad que algunos le atribuyen suponiéndole anterior en menos de cua-

Digitized by Google

trocientos años á Herodoto, pues según en otro estudio publicamos (1), en Grecia se contó por períodos de treinta días, esto es, por lunaciones, y después por tres estaciones de cuatro meses y por años de seis meses en los tiempos próximos á Herodoto, quien manifiesta que el contar por años de doce meses de treinta días y un mes complementario cada dos ó tres años era reciente. A mayor abundamiento, el mismo Herodoto sólo asigna á Homero haber vivido cuatrocientos años antes, lo que coincide con la época de Pisistrato, si los reducimos á años de tres á cuatro meses.

Varias ciudades se disputaron ser la cuna de Homero, y entre ellas Atenas, y esto podría explicar la existencia de Onomacrito de Atenas que figura como recopilador, refundidor ó adicionador de los poemas la Iliada y la Odysea, coincidencia notable ésta de ser los dos poetas y de haber trabajado los dos sobre los mismos poemas, y por último, de que Onomacrito encierra en su nombre el nombre de la madre de Homero, esto es, del ciego cantor de la Iliada y la Odysea.

Cierto es que en la crónica de Pharos, escrita el siglo III antes de Jesucristo, aparece mencionado Homero con referencia al año 900; pero es tan débil el testimonio de la mencionada crónica para sucesos de tan remota antigüedad, como lo tendría una inscripción de un monumento elevado en nuestros días para hacer fe respecto de un suceso ocurrido en el año 1200. Por otra parte, está en desacuerdo con Herodoto, que no llegaba á asignarle ni cuatrocientos años de anterioridad, rectificando así la inscripción mencionada, y en dicho mármol no se tuvo en cuenta, según hemos indicado, que el año griego fué de un mes de duración en los comienzos de la historia y no llegó á cuatro hasta tiempo de Solón.

También ha de notarse que, según la biografía trazada por un pseudo Herodoto, viajó por España, Egipto, Italia,

(1) En la «Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos».

Digitized by Google

las costas del Adriático, las del Peloponeso y estuvo en Itaca, donde terminó la Odysea, en Smyrna, Marsella y Chios, mostrando este relato la imposibilidad de aceptarlo como relato fidedigno, pues las costas de España, Marsella, Egipto y las costas del Adriático no fueron conocidas de los griegos hasta la segunda mitad del siglo VII, permitiéndonos esto afirmar que es fantástica la existencia de Homero en el siglo X y que cuando más puede estimarse del siglo VI, época en la cual vivía el Onomacrito, con quien pretendo que debe identificarse.

Con Orfeo ocurre algo parecido: en primer lugar, su nombre no se conoce hasta la época de Pindaro, y su existencia se ha puesto en duda por muchos escritores. No es, sin embargo, esta mi opinión, puesto que encontramos en aquel foco de luz literaria que creó Pisistrato un Orfeo de Cretona, á quien escritores posteriores, sin duda, hicieron hijo de Apolo y de Caliope (Apolonio y Apolodoro) siguiendo la costumbre de los griegos de aquellos siglos, en que se desbordó su fantasía, de remontar como los egipcios el origen y el reinado de sus monarcas y el origen de sus poetas y de sus héroes á la llamada época heroica, ficción inmensa que nos seduce y nos subyuga todavía, pero que es preciso deshacer para llegar á conocer la Historia.

Por el mismo tiempo que la Iliada y la Odysea, se empezó á conocer la Argonáutica. El testimonio de Herodoto, el más próximo, y por tanto más digno de respeto, le hace contemporáneo de Homero, que quizá pudo ser el Onomacrito de los tiempos Pisistratidas; Orfeo debió vivir en aquel tiempo y ser llamado, como Onomacrito, á la floreciente Atenas, pues en aquella corte figura un poeta llamado Orfeo.

Pero el nombre de Orfeo, como el de Homero, eran más bien sobrenombres ó apodos: Orfeo significa el revelador de historias, *cantor sublime*, y he aquí explicado por qué Aristóteles decía que no hubo jamás un poeta llamado Orfeo, siendo el autor de los versos *órficos*, frase equivalente á la de *poemas sublimes cantados* y no á la de *Poemas de*

Digitized by Google

Orfeo, un cierto Cecrope el Pitagórico, que bien pudo ser el poeta de este nombre conocido también por sus poemas órficos, debiendo hacerse notar que esta poesía tiene su desarrollo en los siglos VI y V antes de nuestra Era.

La crónica de Pharos está influída por las listas de reyes de Atenas y de Esparta, que remontaban sus cronologías á los años 1149 y 1193; pero si tenemos presente que ambas se hicieron en el siglo VI y la de Atenas en tiempo de los Pisistratidas, veremos que están inspiradas en aquel afán de remontar su antigüedad á tiempos anteriores á los de Egipto.

La Teogonia no es, sin embargo, más antigua que la Odysea y que la Iliada, y el remoto Occidente á que hace referencia no puede fijarse de un modo indiscutible en España con solo su testimonio, porque nos habla de las edades de oro, de plata y de bronce, por lo cual ha de admitirse que su relato es contemporáneo de aquellos otros poemas, como su autor lo fué de Homero, según los más antiguos historiadores griegos.

Pero si no prueba la Teogonia que la cuna de los dioses y algunas de las tradiciones helénicas se refieren á los países del Mediterráneo occidental, tampoco impide esta hipótesis, desde el momento en que en lugar de referirse á hechos concretos como la guerra de Troya y la expedición Argonáutica, cuyos héroes realizan en la Grecia y en el mar Egeo sus hazañas, trata de sucesos anteriores que aparecen revestidos de la sencillez propia de los tiempos primitivos y menciona nombres de personajes y de lugares que por mucho que investiguemos no aparecen en Grecia ni en Oriente.

Surge de su lectura el convencimiento de que se trata de las más antiguas tradiciones de los griegos y de que hay un éxodo de la civilización y de la cultura, que da la vuelta al Mediterráneo partiendo del Occidente ó sea de España.

La demostración, mejor dicho, la exposición de esta doctrina, exige presentar multitud de observaciones y de datos y una crítica de la cronología, tanto romana como

Digitized by Google

griega, egipcia y asiática, obligándonos el desarrollo que había de tener esta materia á diferirlo para otra ocasión, ya que en la presente no sea de absoluta necesidad, pues basta á nuestro objeto consignar que si por una parte Hesiodo, ó quien quiera que fuese el que escribió la Teogonia, el Escudo de Hércules y Las horas y los días, mostró en estos últimos, y aun en parte de la Teogonia, las creencias y costumbres de su tiempo, también recogió en la primera algunas tradiciones remotísimas, que conviene examinar para dar á conocer dónde pusieron la cuna de los dioses primitivos.

Resumen.

En el ínterin podremos decir que los griegos visitaron España por vez primera el año en que Coloeos, sorprendido por una tempestad, llegó á Tartesos, y que algo después se establecieron en la costa mediterránea de las provincias de Málaga, Granada y Almería otras colonias formadas directamente con emigrantes de Grecia ó con descendientes de los colonos de Tartesos.

A éstos es á los que hace referencia la Odysea, y aunque no puede fijarse fecha para su establecimiento en las costas andaluzas, puede indicarse del 620 al 550.

Pero por la misma época se fundaban Rosas, Sagunto y Denia en las costas mediterráneas, y algo después iban, sin duda, á fundar en Galicia nuevas colonias descendientes de los colonos expulsados por los cartagineses ó fenicios del litoral Tartésico.

Digitized by Google

LA GEOLOGIA DE MARRUECOS
Y LA GENESIS DE SUS GRANDES CORDILLERAS

POR

Luis Gentil

Presidente de la Sociedad Geológica de Francia

y Profesor en la Universidad de París.

Versión española

POR

Vicente Vera.

INDICACIONES GENERALES

Después de los esfuerzos consagrados por la Ciencia al estudio de Marruecos en el curso de los últimos años, juzgo que ha llegado el momento de agrupar y tratar de sintetizar el conjunto de las observaciones geológicas que, respecto á dicho país, han sido pacientemente acumuladas.

Con este objeto me he dedicado á señalar sobre un mapa de conjunto los contornos geológicos ya determinados, á interpretar los datos dudosos recogidos de distintas procedencias, y, además, á extender á territorios aun no explorados los datos precisos adquiridos en regiones privilegiadas.

Aunque, en este último caso, haya tenido que conceder ancho campo á la hipótesis, no he podido menos de asombrarme al ver que las observaciones de todos los órdenes se encadenan, y de que si la geología de las regiones, ya recorridas en todos sentidos, permite explicar las grandes líneas de su relieve, asimismo los datos topográficos su-

Digitized by Google

ministrados por los exploradores que las han atravesado nos autorizan para dar de primera intención un concepto aproximado acerca de la estructura geológica de las comarcas que son muy poco conocidas todavía (1).

....

La primera dificultad para hacer este inventario geológico del Moghreb ha consistido en la elección de la carta geográfica que hubiera de servir de base. He utilizado con este fin la carta de Marruecos al 1 por 2.500.000 contenida en el admirable *Atlas Universal*, de Vivien de Saint-Martin y Fr. Schrader, trazada y dibujada por M. Marius Chesneau, distinguido cartógrafo cuyo talento y entusiasmo he podido apreciar en una colaboración de muchos años.

He tenido, además, que intervenir un poco en la confección de este magnífico trabajo topográfico. Como la carta á que he hecho referencia fué trazada antes de emprender la obra definitiva del servicio geográfico del Ejército, su autor acudió á mis modestos conocimientos topográficos sobre el país, basados en mis croquis de reconocimiento, aunque éstos tenían un carácter completamente provisional.

La carta de Mr. M. Chesneau respondía perfectamente á mis propósitos por su escala suficientemente pequeña; además sintetiza muy bien todo lo que se sabe acerca de las regiones marroquíes que no han sido aún exploradas por el topógrafo de profesión.

Para determinar los matices geológicos y sus contornos he puesto á contribución todos los documentos cartográfi-

---

(1) El insigne geólogo M. Luis Gentil ha trazado una carta geológica de Marruecos al 1 por 2.500.000, que puede verse en los *Annales de Géographie* (Paris, librairie Armand Colin, 5, rue de Mézières), tomo XXI, 15 Marzo 1912, páginas 130-158, lámina 2. Pero el artículo descriptivo que acompaña á dicha carta es tan claro y resume tan magistralmente los conocimientos geológicos acerca del territorio marroquí, que por sí solo constituye el cuadro más completo presentado hasta ahora de la estructura de aquel país; de tal suerte, que su sola lectura basta para dar una idea muy precisa de todo lo que se refiere á tan interesante cuestión. Este trabajo descriptivo de M. Gentil debe ser conocido y popularizado en España, y tal es el motivo que nos ha impulsado á hacer su traducción, que seguramente será leída con gran interés.—*(N. del T.)*

Digitized by Google

cos publicados sobre las diferentes partes de Marruecos que han sido recorridas por algún geólogo. Este trabajo estaba ya preparado en lo que concierne al Gran Atlas occidental, por el primer ensayo que he publicado recientemente (1), á petición de M. Emmanuel de Margerie, para su hermosa traducción de *La Face de la Terre*, de Ed. Suess (2).

En mi primera carta añadí á los documentos publicados por O. Lenz, J. Thomson, P. Lemoine y A. Brives, Profesor de Mineralogía en la Facultad de Ciencias de Argel, las observaciones ó los trazados hechos con ocasión de mis primeros itinerarios, habiendo «respetado rigurosamente el trazado de mi colega de Argel en las regiones del Atlas que él ha visto y que yo no he atravesado» (3).

Después, en el bosquejo publicado recientemente en la edición francesa de *La Face de la Terre*, he podido hacer algunas mejoras notables sobre mi primer ensayo, no solamente con la ayuda de mis itinerarios de 1909 en la zona litoral, entre el Ued Tensift y Agadir, sino también utilizando la nueva carta de M. Brives, principalmente en lo que se refiere al macizo central del Gran Atlas, en donde dicho autor ha separado los pisos primarios en el «Paleozoico indeterminado» de mi primer bosquejo (4), y ha renunciado á la «regularidad esquemática» que había dado primeramente á sus contornos. Debo á mi colega la atención de haberse inspirado en mis trazados, especialmente en la zona litoral, donde he llevado á cabo después muchos cambios ó rectificaciones, en tanto al Oriente del macizo Central no he hecho nunca modificación alguna. Para la parte Norte, en el

---

(1) Louis Gentil, *Notice sur l'Esquisse geologique du Haut Atlas occidental (Maroc). (Annales de Géographie*, XVI, 1907, pág. 70-77; carte geol. al 1 : 1.000.000, p. II).

(2) Ed. Suess, *La Face de la Terre*, trad. por Emm. de Margerie; Paris, Librería Armand Colin, III, 2.ª parte, 1911, págs. 690 y siguientes; carta geológica color, pl. VI. Allí se encontrará, en notas infrapaginales, las indicaciones bibliográficas esenciales relativas á los documentos publicados por medio de los que he completado mis propias observaciones.

(3) Louis Gentil, art. cit. pág. 72.

(4) Idem id., pág. 74.—A. Brives, *Contribution á l'etude géologique de l'Atlas marocain. (Bull. de la Soc. Géol. de Francia;* 4.ª serie, V, 1905, págs. 379-398; carte geol. color al 1 : 750.000, pl. IX).

Digitized by Google

país de los Yebilat, he utilizado también algunos contornos esquemáticos de Mr. Brives, así como para las tierras de los Skhur. En lo que se refiere á la Meseta marroquí, al Noroeste del Imperio y á la región Norte de los confines argelino-marroquíes, he representado una reducción de mis levantamientos topográficos, renunciando á utilizar los documentos de Mr. Brives para el país de los Chauia y para el Gharb, porque no he podido ponerlos de acuerdo con los míos. He puesto á contribución, para el Rif oriental (región de Melilla), las publicaciones del Sr. D. Lucas Fernández Navarro, Catedrático de la Universidad de Madrid (1), completadas con mis observaciones en el macizo de los Khebdanas y en la zona litoral comprendida entre el Cabo del Agua y Melilla. Finalmente, me he servido para la región meridional de los confines argelino-marroquíes de los levantamientos hechos por MM. E. F. Gautier y Teniente Poirmeur, perfectamente completados y dispuestos por M. G. B. M. Flamand en su notable tesis del doctorado (2).

Poseemos ya para las regiones del Moghreb que acabamos de mencionar contornos geológicos reconocidos; por esta razón van recubiertos con matices homogéneos, mientras que he representado con los mismos matices, surcados con rayas rojas, los terrenos que he creído distinguir con más ó menos duda en las porciones de Marruecos vírgenes todavía de las investigaciones del geólogo. Así es como he prolongado hipotéticamente en el Anti-Atlas y en el Yebel Sarro las observaciones hechas por mí en las altas cuencas del Dráa y del Sus, así como en el Yebel Sirua, aprovechando para el Tazerualt los relatos de los exploradores Gatell, O. Lenz, Jannasch, Panet y Camilo Douls. He extendido igualmente á todo el Rif los datos precisos que he podido

(1) Lucas Fernández Navarro, *La Península del Cabo Tres Forcas (Yebel Gurkl.* «Noticia físico-geológica». *(Bol. de la R. Soc. Española de Hist. Nat.*, IX, 1909, págs. 421-436; carta geológica coloreada (prox. al 1 por 160.000), pl. VIII. = *Estudios geológicos en el Rif oriental. (Memorias de la R. Soc. Española de Hist. Nat.*, VIII 1911, Mem. 1, págs. 5-60; carta al 1 por 150.000, pl. V).

(2) H. Schirmer, *Le Haut Pays oranais et le Sahara*, d'après M. G. B. M. Flamand.

Digitized by Google

recoger en la cordillera de Andjera y al Sur de Tetuán, acerca de los terrenos primarios, el pérmico y el jurásico. Finalmente, he interpretado las grandes líneas geológicas del Atlas Medio con las relaciones y documentos de G. Rohlfs, J. Schaudt, Ch. de Foucauld y de Segonzac, que han atravesado esta gran cadena del Atlas marroquí.

Me parece posible echar una rápida ojeada sobre el pasado geológico de Marruecos partiendo de la historia del Gran Atlas, cuya parte occidental constituye una de las regiones mejor conocidas del Moghreb desde el punto de vista que nos ocupa. Después pasaremos sucesivamente revista, con el mismo objeto, á las diferentes unidades orográficas de Marruecos.

I.—El Gran Atlas.

El Gran Atlas occidental.—Posible es que se haya levantado en Marruecos una cordillera caledónica sobre el emplazamiento del geosinclinal que se extendía por toda Europa y el África del Norte, constituyendo un estrechamiento gradual del vasto océano primario, para extender el área continental que lo limitaba por el Sur; pero para hacer esta afirmación faltan pruebas definitivas. Por el contrario, no hay duda alguna de la existencia de una cordillera herciniana. Esta cordillera armórico-varisca ha interesado los depósitos dinantienses (carbonífero inferior) y todos los demás sedimentos paleozoicos. Esto resulta de las observaciones de mis predecesores, que yo he confirmado precisándolas y mostrando que los depósitos rojos del pérmico reposan en superposición discordante sobre los del carbonífero inferior vigorosamente plegado. Esta cordillera primaria debe considerarse como contemporánea de la cordillera herciniana de la Europa central.

En el Gran Atlas occidental la cordillera carbonífera se hallaba orientada del Norte-Nordeste al Sur-Suroeste, acusando una dirección varisca; pero más al Este, del lado allá de la garganta de Teluet, muestra una rama armórica en

Digitized by Google

dirección del Noroeste al Sureste; de suerte que los diferentes haces de estos Altaides convergen en una zona que se extiende principalmente por las regiones inexploradas de los Yebel bu Uriul y Yebel Tidili, formando un vasto abanico que se extiende hacia las regiones del Sáhara. Se extrañará, sin duda, que en la zona de convergencia de los pliegues carboníferos se vean señales de un metamorfismo intenso producido por rocas intrusas, principalmente graníticas, de tal suerte que el observador puede inclinarse á ver allí un levantamiento (*schaarung*) por cuya arista se haya producido, conforme á la ley enunciada por monsieur E. Hang, la salida del magma interno.

La cordillera herciniana, que alcanzó verosímilmente altitudes elevadas, no tardó en ser presa de la erosión continental, la cual pudo comenzar al fin del período carbonífero para continuar durante el pérmico y una parte del trías. Dicha cordillera concluyó por quedar completamente arrasada, transformándose en una peniplanicie que se extendía no solamente por la región correspondiente al Gran Atlas occidental contemporáneo, sino mucho más allá. Todo lo que se puede decir en cuanto á la duración de este trabajo de desmantelamiento es que la peniplanicie antigua se halla recubierta en la región de los Chauia por los depósitos horizontales del trías superior y del rhetiense, lo cual hace remontar aquella época al fin de la era primaria ó á la aurora de la secundaria. Se encuentran vestigios de tal cordillera al Sur del Gran Atlas en el país de los Ait-Khzama, y los materiales procedentes de la ablación de dicha cadena han suministrado los materiales de potentes acumulaciones continentales de conglomerados y de grés rojo del permotrías. Al contemplar las grandes cortaduras actualmente producidas en estos conglomerados rutilantes, cualquiera creería encontrarse frente á depósitos de transportes de algún río caudaloso ó de un torrente que hubiese arrastrado á las regiones elevadas del valle las rocas arrancadas á las faldas de la montaña.

A la formación de la peniplanicie ha sucedido la divi-

Digitized by Google

sión ó fraccionamiento de la cordillera herciniana. Se han producido grandes fracturas provocando la formación de una serie de secciones hundidas. Parece que los hundimientos de este modo producidos han estado en relación con las formidables erupciones de traquitas, de andesitas y de basaltos que, iniciadas en la época pérmica, han podido prolongarse durante los depósitos triásicos. Estas erupciones volcánicas han dejado vestigios en vastas extensiones, pero deben haber llegado á su paroxismo en la región actualmente ocupada por las crestas más elevadas del Gran Atlas, al Sur de Marraqués. Es fácil observar en este punto de la gran cordillera acumulaciones de lavas y de productos de proyecciones volcánicas, formando un espesor de más de 1.500 metros en Yebel Likumt, Tubkal, Tamjutt, etc. Ahora bien, es indiscutible que estas deyecciones volcánicas han sido en parte presa de la erosión, puesto que están coronando las altas cimas que se hallan en vía de destrucción bajo la influencia combinada del deshielo y de las precipitaciones atmosféricas.

Sorprende el ver que los afloramientos jurásicos del Gran Atlas dejan un espacio vacío entre la garganta de los Bibaum y el valle del Ued Ait Mussi por una parte, y la garganta de Teluet por otra, ó sea en una extensión de cerca de 200 kilómetros. Los macizos comprendidos entre estos dos límites son exclusivamente primarios.

Se podría admitir, para explicar esta ausencia de los terrenos jurásicos en la zona indicada, ó bien que esta región del Atlas formaba un islote en los mares jurásicos, los cuales hubieran rodeado con sus depósitos al referido islote, ó bien que tal ausencia ha sido motivada por un recubrimiento de los terrenos secundarios por capas de acarreo ó por un caparazón formado de terrenos paleozoicos. Pero ninguna de estas dos hipótesis resiste el examen crítico de los hechos estratigráficos y tectónicos observados en la gran cordillera. Por ninguna parte he encontrado vestigio alguno de los depósitos litorales jurásicos que debieran encontrarse según la primera interpretación, y por otra parte

Digitized by Google

la sencilla estructura de la alta cordillera, en toda su extensión, no puede acomodarse á la segunda hipótesis. Lo mismo en su extremidad occidental que al Oriente de la garganta de Teluet, el Gran Atlas no presenta más que pliegues jurásicos. Me he visto, pues, para explicar esta laguna de depósitos jurásicos en una extensión tan considerable, obligado á admitir su ablación por surrección y erosión consecutivas.

El fraccionamiento de la cordilera armórico-varisca ha trazado verosímilmente sobre el emplazamiento actual de la gran cadena de montañas un vasto surco, una especie de foso inmenso que ha sido invadido por el mar durante el período jurásico, y cuya profundidad variable ha favorecido ya los depósitos neríticos, ya formaciones báticas. Sobre esa gran depresión secundaria se edificó después el Gran Atlas marroquí. Por esto estamos inclinados á decir que la cadena montañosa que acabamos de nombrar quedó dibujada desde el fin de la era primaria.

Por un acontecimiento que no podemos determinar, fuera un movimiento epeirogénico, fuera por un juego contrario de las fallas que habían trazado el gran foso jurásico, se produjo hacia el fin de este período una emersión del fondo del mar secundario, emersión que llegó á su máximum entre la garganta de los Bibaun y el desfiladero de Teluet, y las capas jurásicas no tardaron en ser desmanteladas por la acción combinada de la erosión continental y la de los mares del cretáceo inferior.

Designaré este islote, temporalmente emergido, con el nombre de Macizo central del Gran Atlas occidental. Tal islote constituye el primer bosquejo de la gran cordillera.

Este macizo se encontró primeramente rodeado por los mares cretáceos; después la transgresión cenomaniense muy probablemente los recubrió, y á partir de aquella época se sucedieron sin discontinuidad los depósitos del cretáceo medio y superior, así como los del eoceno, que marcan una regresión de los mares secundarios y terciarios. Hacia el fin del eoceno se produjo una laguna importante, porque se

Digitized by Google

encuentra en seguida arenas ó molasas del tortoniense recubiertas por el grés conchífero del plioceno. Esta emersión no fué extraña á los movimientos terciarios que tal vez empezaron hacia el fin del período eogeno, y que ciertamente se prolongaron durante la mayor parte del neogeno, dejando la señal de los trabajos orogénicos realizados en las capas tortonienses y aun en las plesancienses. De este modo resultó la formación de pliegues que vinieron á superponerse á los hercinianos, y cuyo carácter general ha sido determinado por el borde fracturado de los pliegues antiguos después del fraccionamiento de la cordillera carbonífera. Estableciόse así un régimen de anticlinales y de sinclinales más ó menos paralelos, que imprimieron á la cordillera su dirección y sus grandes líneas orográficas definitivas. Estos pliegues presentan gran regularidad y están dirigidos sensiblemente del Este-Nordeste al Oeste-Suroeste en la parte oriental del macizo central, mientras que en la región litoral se hallan limitados á dos anticlinales que descendiendo de las alturas de los Ida u Mahmud y de los Ida u Ziki van á terminar en el cabo Rhir y en Agadir; de suerte que debe considerarse el Gran Atlas como prolongado hasta la costa, contra la opinión antes admitida que limitaba la gran cordillera á las alturas del desfiladero de los Bibaun. Todos estos plegamientos dan al Atlas los caracteres de un país jurásico.

Parece á primera vista que los pliegues de la zona litoral son mucho menos acentuados que los de la región oriental; pero si se nota que las capas que lo recubren son cretáceas en el primer caso y jurásicas en el segundo, se ve que la diferencia sólo es aparente y resulta de que la intensidad de los plegamientos va disminuyendo desde la profundidad hacia la superficie, según una ley establecida por Mr. M. Lugeon (1).

Los pliegues terciarios en los depósitos secundarios pasaron primitivamente sobre el macizo central del Gran

(1) MAURICE LUGEON, *Recherches sur l'origine des vallées des Alpes occidentales.* (*Annales de Géographie*, X, 1901, págs. 295-317, 401-428; 22 figs; pl. 30-32 y 37-38).

Digitized by Google

Atlas, donde fueron desvaneciéndose por efecto de la erosión. De esta suerte, la señal de los movimientos neogenos es á veces difícil de apreciar en las partes elevadas de la gran cordillera, porque los pliegues de la época alpina han venido á superponerse á los plegamientos carboníferos. Pero la observación de las capas rojas permo-triásicas, cuyo depósito es posterior á estos últimos movimientos, permite darse cuenta de la acción de los trabajos orogénicos más recientes.

Después de la gran fase de los plegamientos terciarios hanse producido en el Gran Atlas occidental, por remisión de las fuerzas tangenciales, amontonamientos sobre las dos vertientes de una y otra parte del macizo central, que hemos visto bosquejarse desde la aurora de los tiempos cretáceos.

Por la parte de la planicie de Marraqués y por la región del Sus y del Dráa se han producido series de fracturas longitudinales, á veces formando escalera. Estas fracturas, ya vislumbradas é indicadas por J. Thomson, han sido observadas por Mr. Brives y por mí en la vertiente septentrional de la cordillera. Las he visto además en 1904 en la vertiente meridional. Forman haces de fracturas dirigidos en conjunto en dirección paralela al eje de la cordillera; pero dos de ellos que han producido un desnivel considerable en los estratos, desempeñan la función de fallas fronterizas en estas zonas fracturadas. Yo los he señalado sobre la carta atendiendo en parte á las observaciones de mis antecesores y á las mías, y en parte también hipotéticamente. Se ve que estas fracturas limitan el macizo antiguo de las bandas cretáceas que bordean las extensas llanuras del Hauz, del Sus y del Dráa. Como las regiones de las planicies situadas al Norte y al Sur del Gran Atlas occidental están caracterizadas por un régimen tabular del cretáceo y á veces del eoceno, resulta que tales regiones aparecen hundidas con relación al macizo central del Gran Atlas, ó lo que viene á ser lo mismo, que este macizo aparece elevado con relación á las vertientes de la cordillera.

Digitized by Google

Una consecuencia de estas acumulaciones ó amontonamiento de materiales ha sido la disposición en forma de abanico que afectan los pliegues carboníferos de la zona áxica de la cordillera, especialmente en el país de los Ait-Mdiual. Además han tenido por efecto provocar al Sur de la gran cordillera erupciones volcánicas cuyos fenómenos grandiosos formaron, por la acumulación formidable de lavas y de productos de proyección (traquíticos, andesíticos y fonolíticos), el aparato del volcán del Sirua.

Se puede poner en parangón las dos épocas pérmica y neogena, desde el punto de vista de los fenómenos dinámicos que se han producido en las regiones marroquíes de que se trata. Las mismas fracturas y las mismas manifestaciones volcánicas se hallan asociadas en estas dos épocas, tan distantes la una de la otra, para dejar en la cordillera del Gran Atlas la marca de los acontecimientos más importantes de su historia geológica.

Vista de conjunto de la cordillera.—Las observaciones que nos han permitido hacer un ensayo de síntesis del Gran Atlas occidental, podrán servir también para darnos alguna luz sobre la estructura del Gran Atlas oriental. Pero con respecto á esto no tenemos sino documentos topográficos suministrados por algunos exploradores que han atravesado esta porción de la cordillera y muy escasos datos geológicos.

Todo lo que me es posible afirmar, según mis observaciones, es que los sedimentos del carbonífero inferior, recubiertos por capas rojas permo-triásicas, se extienden más allá del meridiano de Demnat, y que la analogía de la fauna y de la facies de los depósitos dinantienses en la región de los Ait Iguernan, con relación á los de la región de Bechar, permite entrever una continuación estratigráfica en una extensión de unos 450 kilómetros á vuelo de pájaro. He podido observar, además, la prolongación hacia el corazón del Gran Atlas de los pliegues terciarios con cubiertas jurásicas que descienden del macizo central del Gran Atlas occidental.

Digitized by Google

El estudio de las muestras recogidas por Mr. de Segonzac en su viaje de 1905 y el examen del itinerario de este explorador, permiten, á pesar de la escasez de los datos, algunas deducciones interesantes.

El valle del Ved el Abid se ha formado, desde su parte más alta hasta su desembocadura en la planicie, en los relieves de cubierta jurásica. En la parte baja de este mismo valle se presentan al descubierto depósitos rojos con yeso que deben representar el permo-trías. Más arriba de la Zauia de Ahansal se ve que en el valle afloran rocas volcánicas, andesitas y diabasas, probablemente de la misma edad permotriásica.

Entre las fuentes del Muluya y la llanura del Ferkla, Mr. de Segonzac ha atravesado, en una extensión de unos 50 kilómetros solamente, que representan la anchura del Gran Atlas á vuelo de pájaro, una serie de grandes aristas, casi paralelas y dirigidas de Nordeste á Suroeste. La arista central se eleva próximamente á la altura de 4.000 metros en la región del Yebel Maasker, y la arista meridional llega á los 4.250 metros en Ari Aiach. Estas aristas corresponden á tres grandes pliegues anticlinales con cubierta jurásica y núcleo liásico y permo-triásico, no siendo dudoso que los ejes de estos pliegues estén inclinados hacia el Suroeste por la parte que se encuentra al Poniente del meridiano del Yebel Aiach, mientras que más allá del camino de Fez á Tafilete, por la Alcazaba del Makhzen, los pliegues del Gran Atlas oriental descienden rápidamente conforme avanzan hacia los confines argelino-marroquíes, para desaparecer bajo los depósitos neogenos continentales, pliocenos ó póticos. Resulta, pues, que del mismo modo que la parte occidental del Gran Atlas, la porción oriental puede considerarse como una inmensa convexidad anticlinal con cubierta jurásica, surcada por pliegues rectos ó tortuosos que se extienden por vastas extensiones.

Así, pues, y teniendo en cuenta la incertidumbre que reina sobre comarcas tan poco estudiadas, el Gran Atlas se nos presenta como compuesto de dos partes tectónica-

Digitized by Google

mente distintas, formada cada una de ellas por una gran convexidad anticlinal con cubierta jurásica y núcleo antiguo, y separadas por una zona sinclinal situada al Este de meridiano de Demnat.

Estas deducciones me llevan á combatir la idea sostenida por J. Thomson de la división del Gran Atlas marroquí en dos alas. Ya he demostrado cómo hay que renunciar á la teoría del ilustre explorador, porque se halla fundada en observaciones geológicas insuficientes ó tachadas de error (1). Es necesario abandonar la consideración de un ala occidental antigua, á la que hemos dado otra significación (macizo central), y de un ala oriental reciente; en cambio será posible, andando el tiempo, separar en la gran cordillera las dos áreas tectónicas que acabamos de definir y que permitirán distinguir un Gran Atlas occidental y un Gran Atlas oriental.

El Gran Atlas marroquí no constituye en el Norte africano un macizo completamente aislado; pertenece, en realidad, á una serie de grandes relieves que se extienden desde la Gran Syrte al Atlántico formando una serie continua aunque algunos de sus pliegues desaparecen á veces ocultos bajo depósitos más recientes ó también bajo los mares actuales.

Al Oeste es imposible limitar, según lo he advertido ya, como resultado de mis observaciones, la alta cordillera en las cimas que dominan el desfiladero de los Bibaun. El Atlas prosigue en realidad hasta el mar, con un descenso rápido de los ejes de sus pliegues terciarios hasta el cabo Rhir y hasta Agadir, conforme yo había afirmado después de mi primer viaje á Marruecos (2).

En un viaje más reciente, hecho en 1909, he sacado la impresión, bien clara, de que los anticlinales neogenos se sumergen bajo el Océano entre el cabo Rhir y el baluarte de

---

(1) LOUIS GENTIL: *Contribution à la Geologia y à la Geographia physique du Maroc.* (*Annales de Géographie*, XV, 1906, págs. 145 y siguientes).

(2) LOUIS GENTIL, *ibid*, págs. 142 y siguientes.

Digitized by Google

Agadir, para levantarse de nuevo en las islas Canarias (1).

He observado en el curso de esta última expedición, á todo lo largo de la costa, entre Mogador y Agadir, la existencia de capas de grés terciario, rico en *Ostrea crassissima* y anterior á los pliegues neogenos de la misma región. Además la banda plesanciense que borda el litoral en estas comarcas se levanta desde Mogador sobre el pliegue del cabo Rhir, mientras que este terreno se muestra igualmente plegado fuera de la cadena principal. Resulta, pues, que si el gran trabajo de plegamiento del Gran Atlas se remonta, como es bastante probable, á la época del mioceno, como en los Alpes, los movimientos se han prolongado hasta una poacé que actualmente es imposible precisar, pero que es de seguro post-plesanciense. Esto nos inclina á pensar que el hundimiento correspondiente al canal que separa el continente africano del archipiélago canario debe ser de una época más reciente, es decir, cuaternario.

Un estudio minucioso de los sedimentos que bordean el litoral atlántico, al Sur del territorio marroquí por una parte, y las islas Canarias por otra, permitirá sin duda precisar estos fenómenos. Este estudio permitirá además dar alguna luz sobre el fraccionamiento del continente sumergido en el Océano, y cuyos restos, ó sea el grupo insular español, pueden haber pertenecido á la *Atlántida* de Platón, si es que la historia de la Atlántida y de los Atlantes no es un mito.

Sea como quiera, la sumersión de los pliegues del Atlas fuera del continente negro establece por medio de las Canarias, las islas de Cabo Verde y las Antillas el enlace entre los pliegues terciarios del geosinclinal secundario mediterráneo y los de la América Central y Septentrional, marcando así los vestigios de la *Tethys* de Suess, sobre el emplazamiento de la cual se formó la gran cordillera circunterrestre á que corresponden los Alpes.

---

(1) *Compte rendu sommaire séances Soc. Geol. de Fr.*, 21 Feb., 1910, págs. 26-27.— M. DE SEGONZAC, *Au Cœur de l'Atlas, Mission au Maroc*, 1904-1905; París, 1910, página 766.

Digitized by Google

Por la parte oriental el Atlas sahariense se encuentra, á pesar de todas las apariencias, en la prolongación del Gran Atlas.

Sabemos, por las importantes investigaciones de monsieur E. Ritter en el Yebel Amur y en los montes de los Ulad Nail, apoyadas por la notable tesis de Mr. G. B. M. Flamand acerca del Sur Oranés y el hermoso trabajo de monsieur Roux sobre la tectónica del Sur Tunecino, que el Atlas sahariense no está constituído por una cordillera propiamente dicha, sino por una serie de macizos yuxtapuestos que se escalonan entre la Syrte y Marruecos. Estos macizos, impropiamente llamados amigdaloides por Mr. E. Ritter, están constituídos por haces de pliegues formando grandes arcos que nacen en las regiones tranquilas del Sáhara septentrional. Ahora bien; esta disposición, constante en los límites de las regiones desérticas argelinas y tunecinas, se repite también más al Oeste, en las fronteras de Marruecos. La separación que parece existir entre el macizo de los Ksur y el Gran Atlas oriental, en los confines argelino-marroquíes, y que parece interrumpir la continuidad de los dos relieves por una gran zona horizontal, no es más que aparente. En realidad, pliegues muy sencillos que nacen al Sur del Gran Atlas oriental van á relacionarse con los pliegues septentrionales del macizo de los Ksur. La misma disposición en haces de pliegues terciarios se muestra al Oeste de la zona litoral, según resulta de mis investigaciones. El pliegue de Agadir y el del cabo Rhir se desvían á partir de la orilla del mar para irse á unir con los de los contrafuertes septentrionales cretáceos de la gran cordillera al extremo de la planicie de Marraqués.

Desgraciadamente faltan datos entre los dos extremos del Gran Atlas para permitirme afirmar de una manera definitiva que este gran macizo refleja en toda su extensión la estructura del Atlas sahariense. Pero me inclino á creer que los pliegues terciarios que surgen de las llanuras cretáceas del Dráa pueden seguirse á través de la gran cordillera hasta irlos á encontrar uniéndose á los anticlinales de la

Digitized by Google

vertiente septentrional, en el alto Muluya, lo cual viene á apoyar la idea que he expuesto de la división de la gran cordillera en dos partes tectónicamente distintas y que forman dos macizos separados por una zona sinclinal.

Es curioso notar, además, que el Gran Atlas marroquí se eleva á gran altura sobre las mesetas secundarias adyacentes, de la misma manera que el macizo de Gafsa-Negrine, descripto por Mr. Roux, se levanta á más de 1.200 metros sobre las llanuras del desierto. Por el contrario, en el intervalo, el Yebel Amur no presenta más que salientes de menos de 580 metros de altura.

II.—La meseta marroquí.

Lo que sabemos con respecto á los terrenos paleozoicos del Gran Atlas occidental se refiere al país de los Zair y los Chauia, donde afloran el silurio y el devonio, tal vez el carbonífero y seguramente el permo-trías.

Mis propias observaciones sobre la cordillera post-carbonífera son en esta zona muy instructivas. Grandes salientes de rocas duras constituídas por cuarcitas silúricas ó devónicas emergen de las pizarras y dan una imagen sorprendente del carácter de los *Altaides africanos* en estas comarcas. Los pliegues de esta cadena primaria que hemos visto extenderse en forma de abanico al Sur del Gran Atlas continúan más al Norte, siguiendo una dirección sensiblemente Norte-Nordeste; después, en el corazón del país de los Chauia, la cadena carbonífera se bifurca en dos ramas: la una que toma una dirección armoricense Norte-Noroeste para irse á sumergir bajo las aguas del Océano, y la otra que se extiende con dirección varisca Nordeste por el país de los Zair y los Zayan hasta los contrafuertes del Atlas medio.

La meseta marroquí ofrece los vestigios mejor caracterizados del arrasamiento que experimentó la cordillera carbonífera hacia el fin de los tiempos primarios ó en la aurora de la era secundaria. Esto es lo que he observado

Digitized by Google

cerca del vado de Mechra ech Chair, en el Um er Rebia, donde los depósitos del trías superior y del rhetiense descansan en capas horizontales sobre la banda de sedimentos paleozoicos. Y es aún más interesante ver que los depósitos cretáceos que han venido á recubrir el rhetiense por una transgresión turoniense y cenomaniense, y después los sedimentos neogenos, han permanecido horizontales á pesar de importantes soluciones de continuidad en el orden geológico, como las correspondientes al jurásico y al cretáceo inferior. Resulta, pues, que la meseta marroquí, al contrario de lo que hemos visto en el Atlas, no ha experimentado ningún plegamiento sensible desde el fin de la era paleozoica. A partir de aquella época lejana los fenómenos orogénicos han dejado lugar á los fenómenos epeirogénicos, y al régimen plegado por excelencia de los Altaides marroquíes ha sucedido un régimen tabular durante la inmensa duración de los tiempos secundarios y terciarios.

Tal es la característica principal de la meseta marroquí, comparable, desde el punto de vista geológico, con la meseta ibérica ó meseta central española, según Theobaldo Fischer enunció por vez primera.

Nos encontramos, pues, en esta región del Moghreb en presencia de una zona de la litosfera que no ha experimentado los efectos de aplastamiento debidos á presiones laterales, sino solamente las oscilaciones y movimientos de báscula, alternativamente positivos y negativos, con relación al nivel de los mares secundarios y terciarios. Este pilar resistente de la corteza terrestre ha desempeñado, pues, durante un larguísimo período de las edades geológicas, el papel de un sólido soporte ó fortísima armadura, tal como lo entiende Ed. Suess, armadura formada por efecto del fraccionamiento de la cordillera herciniana, y que ha constituído una zona inmutable de la inmensa red trazada por la dislocación de esta potente arista montañosa después de haber quedado arrasada.

Desde este punto de vista la meseta marroquí es comparable á la meseta sahariense, en la que la peniplanicie pri-

Digitized by Google

maria ha sido recubierta en transgresión por el cenomaniense y por las capas palustres un poco más recientes.

Allí es donde Mr. G. B. M. Flamand ha sido el primero en señalar los vestigios de los plegamientos hercinianos (1). Resulta, pues, que los sedimentos secundarios que se han formado sobre el emplazamiento actual del Gran Atlas se han depositado entre estas dos armaduras, y basta admitir que estas últimas han sufrido desviaciones, la una con relación á la otra, para que queden explicados los movimientos orogénicos cuyos episodios hemos seguido en el Atlas, y que probablemente se han realizado desde la aurora del período cretáceo.

Hemos visto á qué sencillez de forma se reducen los pliegues terciarios del Gran Atlas, que dan á estos «Altaides póstumos», según la expresión de Ed. Suess, una estructura que los aproxima al Jura más que á los Alpes.

Pero aquí surge una cuestión, cual es saber de qué lado se encuentra la ante-región del Atlas. Pues bien, es completamente evidente que esta ante-región es la meseta sahariense. Por lo tanto, hacia el lado del Sáhara es donde debería haberse producido un aumento en la convexidad de los pliegues del Gran Atlas si los movimientos orogénicos terciarios hubiesen sido suficientemente enérgicos. Estoy convencido que los anticlinales con cubierta jurásica acusan en el Atlas oriental una inclinación ó desviación hacia el Sur, puesto que yo he señalado al extremo occidental de la cordillera una desviación en sentido contrario, especialmente en la zona litoral. La región tabular de la meseta marroquí muestra, en efecto, al Noroeste del Atlas, una serie de braquianticlinales inclinados hacia el Noroeste, y este fenómeno, notablemente marcado en el Yebel el Hadid, al Norte de Mogador, me ha obligado á decir que los pliegues recientes del Gran Atlas tienen una tendencia á ir á aplastarse contra la meseta marroquí. Pero me explico ahora

(1) G. B. M. Flamand, *Une mission d'exploration scientifique au Tidikelt; aperçu général sur las regions tradersées.* (*Annales de Géographie*, IX, 1900, pág. 233-242; carte, pl. IX).

Digitized by Google

este fenómeno por un renuevo ó derivación de los pliegues, siendo así que primeramente había yo creído en la existencia de una presión hacia la ante-región del Atlas que yo colocaba al Norte de la gran cordillera.

Una desviación relativa bastante débil de la meseta marroquí con relación á la meseta sahariense, ha bastado para producir los pliegues del Atlas, porque éstos se hallan formados de anticlinales y sinclinales ampliamente extendidos y apenas se notan en toda la cordillera las inflexiones convexas resultantes.

Un simple movimiento de báscula de la meseta occidental marroquí, bastaría asimismo para explicar el estrechamiento correspondiente de los depósitos secundarios.

Ahora bien; si se examina en su conjunto las altitudes á que se encuentran actualmente los diferentes puntos de la peniplanicie primaria de la meseta marroquí, se advierte que, efectivamente, tal movimiento de báscula se ha producido en la época neogena. En el país de los Zair se ve que el basamento primario de los depósitos cretáceos se encuentra á altitudes de 700 á 800 metros, mientras que la meseta de Ulmes, atravesada por Foucauld, en el país de los Zayan, y situada más al Norte, se eleva, según este explorador, á 1.290 metros. Pero esta meseta de Ulmes se halla formada por la peniplanicie primaria recubierta por una capa de poco espesor de sedimentos más recientes. Al contrario, considerando el país más al Sur, se ve que los terrenos cretáceos se hallan, al Norte de los Yebilat, en el país de los Rehamna, á alturas comprendidas entre 400 y 500 metros, y que en el Hauz de Marraqués los horizontes más elevados del cretáceo, á veces dominados por la base del eoceno (Rayat, Aug y Yemel), no pasan la cota de los 500 metros. Dado el espesor importante del secundario en el Sur del territorio marroquí, la peniplanicie primaria en esta región debió estar á una profundidad de más de 500 metros bajo el nivel del mar.

Este movimiento de báscula no ha sido extraño tampoco á la existencia de las fracturas longitudinales de la ver-

Digitized by Google

tiente septentrional de la cordillera, cuyo haz corresponde á un desnivel considerable con relación al nivel de la llanura del Hauz. Parece, pues, que el hecho de que la meseta marroquí se encuentra al Norte del Gran Atlas, á una altura considerablemente inferior á la del nivel del basamento primario de la meseta sahariense, basta para explicar la desviación de los anticlinales con cubierta jurásica ó cretácea en la zona litoral, entre el cabo Rhir y el Ued Tensift.

III.—El Anti-Atlas.

El nombre de Anti-Atlas ha sido propuesto por Hooker para recordar las relaciones del Gran Atlas con la cordillera que aquél designa así á consecuencia de las analogías que se notan con las relaciones existentes entre el Líbano y el Anti-Líbano. Pero el viajero mencionado reconoce que la analogía no es completa. Conservaremos, sin embargo, la denominación de Anti-Atlas porque ha sido consagrada por el uso, aunque no tenga la misma significación, desde el punto de vista tectónico, que las de Anti-Líbano, Anti-Cáucaso y Anti-Taurus.

Si bien se está de acuerdo sobre la denominación de esta cordillera meridional, parece que no reina la misma conformidad en cuanto á su extensión, puesto que R. de Lannoy de Bissy la limita al macizo montañoso que la pone en comunicación con el Gran Atlas, ó sea el Yebel Sirua, mientras que J. Chavanne incorpora también al Anti-Atlas el Yebel Sarro. Así es que los geógrafos han representado después en sus mapas al Anti-Atlas como partiendo del Atlántico para terminar más allá de Tafilete, al Norte de Kenadsa y uniéndose con el Gran Atlas por una cadena transversal.

Pero resulta de mis observaciones en la región de la parte alta de las cuencas del Dráa y del Sus, y de la lectura atenta de los relatos de todos los viajeros que me han precedido, que el Anti-Atlas comprende dos porciones distintas. La primera se destaca del Gran Atlas por una serie de

Digitized by Google

contrafuertes que comprenden la meseta de los Ait Khzama y el volcán del Sirua, para describir una curva hacia el Oeste-Suroeste por una cresta continua que desde el Yebel Fidust, que alcanza 2.000 metros de altura próximamente, va descendiendo hacia el Tazerualt, presentando todos los caracteres de una verdadera cordillera, á la cual reservaremos el nombre de Anti-Atlas de Hooker. La segunda porción se extiende á partir de Tizi-n-Harun, en el país de los Zenaga, hacia el Este-Nordeste, bajo la forma de una meseta cuya altitud media de 2.000 metros va decreciendo en las inmediaciones del Ued Ziz y debe prolongarse más allá. A esta porción la he denominado mesetas del Dráa y de Tafilete.

Anti-Atlas.—Examinemos primero el Anti-Atlas propiamente dicho.

Los datos geológicos acerca de esta cordillera son desgraciadamente muy escasos; pero me parece posible, á la luz de los preciosos detalles suministrados por los exploradores Rohlfs, de Foucauld, de Segonzac, O. Lenz, Panet, Camille Douls, Jannasch y Gatell, dar una idea de su estructura partiendo de la región del Yebel Sirua.

Una plataforma constituída de pizarras paleozoicas, de pizarras cristalinas, atravesadas por rocas graníticas, y de capas de grés pardo que he colocado en el devónico (grés de Tikirt), forma el basamento de las deyecciones ácidas y alcalinas del Sirua. Los plegamientos hercinienses del Gran Atlas se extienden á través de esta peniplanicie por el país de los Ait Khzama, formando parte de los haces en abanico de que ya hemos hablado, y es indiscutible que la rama occidental de este haz de pliegues carboníferos se extiende hacia el Suroeste, es decir, siguiendo el eje de la cordillera curva del Anti-Atlas. Es probable que las formaciones paleozoicas se extiendan sobre una parte de la creta por la región del Yebel Fidust. La preciosa descripción del itinerario de Foucauld á través de la cordillera, desde la llanura del Dráa hasta el valle del Sus, por el Tizi Iberkaken, es muy instructiva. Aunque desprovista de indicaciones geo-

Digitized by Google

lógicas, muestra que el Anti-Atlas ofrece en la ruta indicada un perfil en escalera en sus dos vertientes. Estos datos, relacionados con las observaciones que yo he podido hacer en Tarudant, me llevan á considerar el valle del Sus como un valle simétrico en el cual la estructura del flanco septentrional del Anti-Atlas reproduce la de los ante-montes del Gran Atlas del otro lado de la llanura del Sus, por el país de los Ait Igges, de los Ait Yus, etc. Por otra parte, la existencia de una meseta cenomaniense cerca de Tiznit, según Mr. Brives, y la prolongación cierta de esta meseta con cubierta calcárea y basamento de capas de grés abigarrado del cretáceo inferior en el Tazerualt (según resulta de las observaciones de Lenz, Panet y Douls), muestran que el Anti-Atlas ofrece, lo mismo que el Gran Atlas, un descenso ó abatimiento de su eje conforme se aproxima hacia la orilla del mar.

La vertiente Sur de la cordillera parece presentar la misma disposición que el flanco Norte. A Oriente y Occidente del itinerario de Foucauld se extiende también, por el país de los Ida ó Izid y de los Ait Jellal, una plataforma cuya significación tectónica parece ser la misma que la de la vertiente del Sus, ya mencionada, y que con toda probabilidad llega á relacionarse con las mesetas cretáceas descriptas por Lenz, Panet y Jannasch en el valle del Dráa. De suerte que nos inclinamos á ver por este lado que merced á una serie de fallas ó de flexiones del flanco meridional cretáceo del Anti-Atlas se establece la continuidad con las mesetas cretáceas horizontales del valle del Dráa, de la misma manera que hemos visto el cretáceo de los antemontes septentrionales del Gran Atlas relacionarse con el cretáceo tabular del Hauz de Marraqués, y por consiguiente con la meseta marroquí.

Si esta interpretación, una parte de la cual es hipotética, se viese confirmada, deberíamos comprender con el Gran Atlas occidental su cadena parásita el Anti-Atlas, en la idea que hemos expuesto acerca de la génesis de la primera por una compresión de sus sedimentos entre la meseta marro-

Digitized by Google

quí y la meseta sahariense. En esta concepción el valle del Sus quedaría como hundido ó excavado entre el Gran Atlas y el Anti-Atlas.

Cualquiera que sea el valor y extensión que se dé á la hipótesis en la interpretación que acabamos de dar de la estructura, aun bastante problemática, del Anti-Atlas, no dejará de ser cierto que la línea de crestas que parte del Gran Atlas y del Yebel Sirua para descender hacia el Tazerualt, pertenece á una verdadera cordillera.

Las mesetas del Dráa y de Tafilete.—Veamos ahora la serie de relieves que J. Chavanne ha incorporado al Anti-Atlas más allá del Tizi-n-Harun.

Parece que la cordillera que acabamos de examinar debe considerarse limitada á las capas de grés de Tikirt, que he juzgado, aunque con algunas ligeras dudas, pertenecientes al devonio; más allá del grés de Tikirt se extiende el desierto de Taruni y el Yebel Tifernin, y más lejos todavía, entre el Ued Dráa y Ued Ziz, el macizo que los indígenas designan con el nombre de Yebel Sarro.

Todas estas regiones son muy poco conocidas, pero las descripciones de algunos exploradores que las han atravesado, entre ellos Rohlfs, Foucauld y Segonzac, están conformes en señalar una serie de relieves chatos de 2.000 metros de altitud por término medio y cubriendo grandes superficies, pero sin ofrecer, como el Anti-Atlas, en su vertiente septentrional una ante-cordillera, que hemos considerado como una meseta cretácea. Estos relieves se hallan detenidos ó limitados en su reborde meridional por una escarpadura muy abrupta en casi toda su extensión y que mira hacia el Sáhara. En el país de los Ait Seddrat se encuentran confinados por otra meseta más extensa dominada por otra más estrecha cuya altitud máxima, que llega á 2.280 metros, se halla en Tizi Trik Iril-n-Oittob. Al Oriente del Todrha, aproximándose á Tafilete, el Yebel Sarro disminuye rápidamente de altura, pero continúa extendiéndose más allá del Ued Rheris y del Ued Ziz, por la Hammada, hacia Bu Denib y Kenadsa, en los confines argelino-marroquíes.

Digitized by Google

Ningún dato geológico ni aun litológico conozco que me permita dar á estos relieves una interpretación tectónica, pero el carácter de las capas de la llanura de Haskura y de Tikirt y el paralelismo estrecho que he podido establecer entre estas regiones y la del Hauz de Marraqués me autorizan á deducir, con gran probabilidad de acierto, que el Yebel Sarro presenta una arquitectura tabular.

Difícilmente se puede ser más afortunado que yo lo he sido en mi viaje al Sirua para tener una idea de conjunto acerca de la estructura de estas inmensas extensiones desérticas; porque partiendo del desfiladero de Tehuet llegué á la llanura de Tikirt por la meseta de Unila, habiendo ya antes visitado la llanada de Haskura, más al Oriente, por el país de los Ait Merran.

La meseta Unila se halla constituída por el cretáceo y formada de capas ligeramente inclinadas hacia la llanura. Dicha meseta se halla coronada por un entablillado de calizas cenomanienses y muestra en las profundas cortaduras existentes por la parte del Asif Imarhen los depósitos arenáceos y yesosos del cretáceo inferior. Al aproximarse á la llanura se advierte que las capas adquieren una horizontalidad perfecta, salvo muy ligeros anticlinales, y que después el cretáceo inferior se extiende por las partes bajas de los llanos, apoyándose en transgresión, por la parte de Tikirt, sobre los sedimentos de grés pardo del devonio y recubriendo las grandes planicies de los Ait Zaineb, de Uarzazat y de Haskura, para perderse en el horizonte inmenso de aquellas regiones desérticas.

Allá y acullá se muestran pequeñas mesetas con los flancos escarpados, coronadas por las calizas cenomanienses y constituyendo *goures* idénticos á los que existen en la llanura del Hauz de Marraqués, y se ve bien distintamente que allá, en los límites del horizonte, las mesetas del Yebel Tifernin y del Yebel Sarro aparecen rigurosamente al mismo nivel y como prolongación de estos jalones tabulares que quedan como restos minúsculos de una gran meseta recortada por erosión al pie de las vertientes quebradas del Atlas.

Digitized by Google

De esta manera es como he llegado á destacar del Anti-Atlas, cordillera plegada, esta serie de relieves de arquitectura tabular, que he designado bajo el nombre de mesetas del Dráa y de Tafilete.

El Yebel Bani.—El Vizconde de Foucauld ha distinguido entre las cordilleras marroquíes una larga fila de colinas estrechas poco elevadas, que comenzando en el Océano, al Norte del Ued Nun, se prolongan más allá de Ued Dráa para continuarse, por enormes distancias, hasta las proximidades del Tafilete, fila de colinas que los indígenas designan con el nombre de Yebel Bani.

Esta pretendida cordillera se desarrolla más ó menos paralelamente al Anti-Atlas y á la porción meridional de la meseta del Sarro, en una extensión de más de 600 kilómetros. Preséntase cortada en una decena de lugares por gargantas que dejan pasar corrientes de agua, generalmente afluentes de la derecha del Ued Dráa, y que los habitantes del país llaman los *kheneg*.

No se sabe nada acerca de la geología del Yebel Bani, aparte de la observación de Foucauld que indica la existencia de un «grés calcinado». Pero este grés calcinado puede ir acompañado de caliza, porque la *pátina* del desierto es común á todas las rocas, sean sedimentarias, sean cristalinas, de aquellas regiones abrasadas. Estoy inclinado á admitir que los grés de Pissint, señalados por Foucauld, son cretáceos, y que forman la prolongación hacia Oriente de los grés observados por Panet y por Jannasch á su terminación occidental, donde van acompañados de calizas de la serie cretácea. Un solo hecho me parece bien determinado, en lo que concierne á la estructura del Yebel Bani, á saber: que esta interminable cadena de colinas está plegada. Tengo la seguridad de ello después de vistas las numerosas fotografías traídas por Mr. de Segonzac de su viaje al Sur del Atlas.

Se preguntará cuál puede ser, dentro del sistema del Atlas, la significación de esta estrecha cordillera, pues su anchura no pasa de uno á dos kilómetros, que serpentea

Digitized by Google

por las grandes planicies del Dráa y del Tafilete en una extensión de cerca de 700 kilómetros. Yo no veo otra cosa sino un pliegue ó cresta anticlinal que se eleva en el régimen tabular de las capas cretáceas. Esta interpretación sencilla de un relieve que no puede ser complicado, se halla confirmada, después que la he emitido, por los datos que he estudiado con cuidado, especialmente los que Mr. de Segonzac consigna en su magnífica obra *Au Cœur de l'Atlas.* Parece que el cretáceo del borde septentrional de la meseta sahariense ha funcionado lo mismo que el del borde meridional de la meseta marroquí, es decir, que los movimientos orogénicos terciarios que han plegado el Gran Atlas y su cordillera parásita el Anti-Atlas, han tenido, tanto al Sur como al Norte, la misma repercusión en las capas secundarias horizontales que deben existir en el valle del Dráa.

Estoy, pues, muy inclinado á ver en el Yebel Bani un anticlinal análogo á los del Bu Zergun, del Mramer, del Yebel el Hadid, etc., que en el Hauz de Marraqués surgen del cretáceo tabular y se muestran sensiblemente torcidos sobre la meseta marroquí. La única diferencia consiste en la longitud desmesurada del anticlinal de la planicie del Dráa, siendo así que, según hemos visto, las aristas ó crestas que surcan la llanura septentrional del Gran Atlas se hallan formadas por anticlinales de muy corta extensión, á veces por simples colinas. Pero esta analogía no será menos perfecta si la hipótesis que acabamos de exponer se viese confirmada por la observación directa.

Por lo demás, conviene notar que el Yebel Bani no forma una cresta continua, sino una línea rota en muchos puntos, como en Fum Akka, en Tintazart, en Fum Zguid, en Fum Takkat, etc., y es posible que no constituya un anticlinal, sino una fila ó serie de anticlinales.

Bueno es notar también que esta estrecha serie de relieves no es la única cinta montañosa que se desarrolla en las regiones del Dráa y del Tafilete. Al Sureste del Ued Dráa parece que existe otra que se extiende á larga distancia, en el Erg Marir, por el país de los Ait Atta. También existe

Digitized by Google

otra más que se desarrolla casi paralelamente al Yebel Bani, y que ha sido atravesada primero por René Caillié, y después, en 1862, por Rohlfs por la parte del Yerf Hammu Allal.

No es dudoso que existen algunos relieves más, no sospechados todavía en aquellas regiones desérticas tan poco exploradas.

Cualquiera que sea la precisión de la interpretación hipotética que acabamos de dar de la estructura del Yebel Bani, me parece imposible atribuir á la serie de colinas de que acabamos de tratar la importancia que se les ha dado en el sistema del Atlas marroquí, basándose en los viajes de Foucauld. Los geógrafos que han utilizado con tanto provecho, á ejemplo de Mr. Pablo Schnell, los itinerarios y el texto tan nutridos de datos de aquel ilustre explorador, han exagerado la importancia de aquella serie de relieves que debe considerarse como un accidente de un orden completamente secundario, de la misma manera que los relieves del Hauz de Marraqués, los cuales no han llamado hasta aquí grandemente la atención de todos los que se han ocupado en el estudio de la geografía física del Norte africano.

IV.—El Atlas Medio.

Resulta de los relatos de los viajes y de los trazados de los itinerarios de todos los que lo han atravesado (G. Rohlfs, de Foucauld, J. Schaudt, de Segonzac) que el Atlas Medio forma una serie de crestas más ó menos paralelas cuya orientación está comprendida entre las direcciones Nordeste-Suroeste y Este-Nordeste-Oeste-Suroeste.

En su porción meridional, desde la planicie de Sidi Rehal hasta la región de las fuentes del Muluya, esta cordillera se halla soldada á la del Gran Atlas.

La cresta que separa, en la región del Yebel Amhauch, el valle del Ued el Abid del Um er Rebia se halla en gran parte formada por terrenos jurásicos, como puede conven-

Digitized by Google

cerse cualquiera por la lectura del itinerario de Foucauld entre la Alcazaba Beni Mellal y Uauizert. El itinerario de Segonzac entre las fuentes del Ued el Abid y las del Muluya, que es también muy interesante, se halla trazado sobre calizas margosas, ricas en *Harpoceras opalinum* del Lías ó conglomerados de Braquiópodos jurásicos. No es dudoso que estas capas secundarias forman la cubierta de una serie de pliegues cuyos anticlinales convexos dejan aflorar el permo-trías, formado de gres y de yeso, ó de las rocas volcánicas que les acompañan. Por otra parte, el Ued el Abid, en la región comprendida entre Inguert y la Zauia de Ahansab, parece que corre efectivamente por el fondo de un valle anticlinal; debe, pues, encontrarse también el centro de otro pliegue entre Tanudfi y las gargantas de Titelouin-n-Atta.

Por consiguiente, es prematuro afirmar que «el Atlas Medio y el Gran Atlas se hallan separados por un valle orientado en la dirección de la bisectriz del ángulo formado por las dos cordilleras, y cuya dirección prolonga la parte alta del valle del Muluya» (1), porque el valle del Ued el Abid al cual se alude, comprende varios pliegues terciarios, el más meridional de los cuales forma indiscutiblemente parte del Gran Atlas. La separación de las dos grandes cadenas se debe concebir de otro modo, á saber: por la desviación de los pliegues terciarios del Gran Atlas, que deben destacarse de la alta cordillera en una zona que aun no está determinada. Nada significa que en Demnat no se encuentre ya el Atlas Medio. Además, partiendo de la idea de que el Gran Atlas se compone de dos macizos distintos, idea basada en fundamentos serios, se encontraría de aquel lado la zona sinclinal de separación de los dos macizos, y aun es posible que pliegues nacidos formando bastidor en la región del Dráa, puedan, por una doble inflexión, prolongarse hasta la zona del Atlas Medio. De esta suerte el problema de la separación de las dos grandes cordilleras del Atlas subsiste por entero.

(1) Marqués de Segonzac, *Au Cœur de l'Atlas*, pág. 46.

Digitized by Google

Más allá del Yebel Amhauch se aprecia, según los itinerarios, que el Atlas Medio se extiende formando una serie de crestas hasta ponerse en contacto con los depósitos miocenos entre Taza y el Yebel Keddamen, hacia la región media del Muluya.

La ruta seguida por Rohlfs en 1864, casi repetida por Segonzac en 1901, entre la llanura de los Beni Mtir y la parte alta del valle del Muluya, es muy instructiva. Hasta las proximidades de Azru se sigue en la región jurásica de arquitectura tabular que he tenido ocasión de observar en Kasbat el Hadyeb y que se extiende por el país de los Beni Mtir y de los Beni Mguild. Más allá del Ari Budaa, que se halla á continuación del Ari Buggader, se presenta una muralla de 700 metros de altura, al pie de la cual Segonzac ha recogido rocas volcánicas que pertenecen muy verosímilmente á formaciones permo-triásicas. No me sorprenderá que se encuentre en aquel lugar una falla de gran desnivel que sería análoga á la falla que hemos visto limitar el macizo central del Gran Atlas hacia Poniente.

Desde el Ari Budaa hasta el valle del Muluya la cordillera ofrece una serie de crestas más ó menos rectilíneas, y asombra ver, relacionando cuidadosamente con su itinerario las muestras recogidas por Segonzac, que en todos los sitios por donde este viajero ha atravesado aquellas crestas afloran rocas antiguas, á saber: pizarras, gres paleozoico ó más frecuentemente gres rojo con yeso y rocas volcánicas del permo trías (1). Y debe considerarse que todas estas rocas pertenecen á los núcleos de los pliegues anticlinales. Además en las vertientes de estos pliegues ó en el fondo de los sinclinales se encuentran margas calizas y calizas dolomíticas que contienen á veces restos de fósiles más ó menos determinables, pero siempre pertenecientes á la edad jurásica. De esta manera se ha adquirido casi la seguridad de que el Atlas Medio á lo largo de la ruta de Tafilete se halla

(1) MARQUÉS DE SEGONZAC, *Voyages au Maroc* (1899-1901); París, 1903. *Determination des echantillons géologiques*, por E. Ficheur, págs. 345-352.

Digitized by Google

formado de relieves terciarios con cubierta jurásica, del mismo modo que el Gran Atlas oriental.

El valle del Muluya, por lo menos á partir de Kasbat el Makhzen, se encuentra en el límite Sureste del Atlas Medio, y á partir de la cordillera sufre una desviación hacia el Norte, tomando una dirección Suroeste-Nordeste. Dicho valle está constituído por tres pliegues principales. El central parece prolongar el Yebel Amhauch por el Yebel Bu Iblan, que es el punto más culminante de la cordillera, pues alcanza una altura de 4.000 metros próximamente, desvaneciéndose después en la región media del Muluya; el pliegue más septentrional forma la prolongación del Ari Budaa de la región de Azru, para constituir, por la parte Nordeste, el promontorio de Taza; finalmente, el pliegue meridional va á terminarse más allá del Yebel Keddamin, á la entrada de la región media del Muluya, y por la margen izquierda del río. No es dudoso que en esta región septentrional del Atlas Medio los pliegues terciarios se han formado generalmente en los depósitos jurásicos, y que sus núcleos son permotriásicos ó formados de pizarras paleozoicas con rocas graníticas como en el promontorio de Taza.

Desde el punto de vista estratigráfico debemos, pues, esperar que en el Atlas Medio dominen los depósitos jurásicos, sin excluir, sin embargo, los sedimentos cretáceos, acerca de los cuales no poseemos aún dato alguno.

Desde el punto de vista tectónico no podemos hacer sino suposiciones. Pero cualesquiera que sean las sorpresas que pueda reservarnos el porvenir acerca de la estructura de esta gran cordillera, un hecho me parece indiscutible, cual es, que los pliegues del Atlas Medio se sumergen bajo los depósitos miocenos de la porción media del Muluya y de la región de Taza. Me he asombrado al ver en dicha región media del Muluya, especialmente hacia el vado de Merada, que los pliegues del Atlas Medio desaparecen bajo los sedimentos neogenos entre la Gada de Debdu y Taza. El espolón del Yebel Keddamin y el de los Beni Azziz se hunden visiblemente bajo los depósitos miocenos ligeramente le-

Digitized by Google

vantados á su contacto. Entre el Yebel Keddamin y el Yebel Tirechen penetraba un golfo mioceno, mientras que otro golfo, cegado en la misma época, separaba el Yebel Tirechen del promontorio de Taza.

Debe notarse también el descenso rápido ó inclinación que se advierte en los ejes de las principales aristas del Atlas Medio conforme se aproximan á las orillas del mar terciario; así es como el Yebel Bu Iblan presenta una caída de más de 2.500 metros en el corto espacio de 50 kilómetros, á partir del Yebel Muza ó Salah, cuyas cumbres se elevan á 4.000 metros. Estas bruscas inclinaciones de las aristas montañosas son marcadamente de origen tectónico, puesto que los espolones que se hunden bajo los sedimentos neogenos se terminan invariablemente por los depósitos secundarios del jurásico, mientras que las cimas se hallan formadas de rocas antiguas, lo que implica que el descenso ó inclinación del eje de los pliegues del Atlas Medio es, en su terminación septentrional, más acentuado aún de lo que el relieve parece indicar.

El Vizconde de Foucauld ha distinguido en el Atlas marroquí, además del Yebel Bani, otra cordillera secundaria á la cual no ha dado nombre, y que sitúa al Norte del Atlas Medio.

Esta cordillera comprende el Yebel Ulmes, al Sur de Meknés, el Yebel Riata, el Yebel Merguechaun, situado más allá del Muluya, y los montes de los Beni bu Zeggu. Aunque el ilustre explorador francés cuenta esta cordillera entre los cinco grandes relieves ó aristas que según él constituyen el Atlas marroquí, no está, sin embargo, bien seguro acerca de su composición (1).

Al viajero P. Schnell es á quien se debe haber mostrado que la opinión de Foucauld sobre la existencia de esta cordillera secundaria septentrional no es aceptable. Esta aseveración la hizo P. Schnell con un sentido crítico notable á consecuencia del estudio comparativo que hizo de los iti-

(1) VIZCONDE CH. DE FOUCAULD, *Reconnaissance au Maroc*, 1883-1884; París, 1888 página 101.

Digitized by Google

nerarios de Rohlfs, de Ahmed bu Mohammed el Mtiui y de Schaudt. Yo mismo, en el curso de mis viajes, he tocado la pretendida cordillera en varios puntos, á saber: en Kasbat el Hadjeb, por el Oeste, por la Gada de Debdu, y en el país de los Beni bu Zeggu, por el Oriente. Mis observaciones confirman plenamente la opinión de P. Schnell. La cordillera de Foucauld está en efecto constituída por una serie de relieves con caracteres tectónicos que no permiten relacionarlos entre sí, pero que marcan un límite geográfico de una significación importante, á saber: el borde meridional del estrecho Sur rifeño.

Después de la meseta de Ulmes, en el país de los Zain, y aun después de la comarca habitada por los Zair, se puede seguir hasta más allá de Tlemcen la costa de los mares miocenos que batían la costa escarpada septentrional de aquellas regiones emergidas. Pues bien, la pretendida cordillera de Foucauld comprende á la vez relieves plegados y mesetas tabulares. Los primeros pertenecen indiscutiblemente al Atlas Medio: tales son los pliegues que constituyen el Yebel Riata, que forma lo que hemos llamado promontorio de Taza, y además el Yebel Tirechen y el Yebel Keddamin, que hemos considerado como la terminación septentrional de la cordillera central del Atlas.

No se puede decir gran cosa del borde de la cuenca miocena en el pie Norte de las montañas de los Beni Uarain; pero lo que sí se puede afirmar es que más al Oeste, desde Sefrú hasta el Yebel Ulmes, se extiende una meseta continua ó separada en dos partes por el valle del Ued Beht, que desciende de la región de Azru hacia las llanuras terciarias del Garb, formando de este modo la meseta del Hadyeb al Oriente y la meseta de Ulmes al Occidente.

No he visto este último sino á larga distancia, desde el zoco el Arba ez Zemmuri, pero no dudo de que forma la prolongación de la meseta del Hadyeb hacia el Oeste. Por otra parte, dicha meseta de Ulmes domina, en los límites de la región ocupada por la tribu de los Zaian, la gran peniplanicie primaria que he podido seguir al Nordeste del país

Digitized by Google

de los Chauia, por la región de los Zair, y que he visto extenderse por las tierras de los Zemmur hasta las orillas del Ued Gru.

En cambio he podido examinar de cerca la estructura de la meseta del Hadyeb. He visto que vuelve á encontrarse en aquella región la sucesión de estratos margoso-calizos y dolomíticos de la edad jurásica que coronan las calizas del Lías más al Norte, en el macizo del Yebel Zerhun; pero en Kasbat el Hadyeb esta serie secundaria se presenta en bancos horizontales ó muy ligeramente ondulados, lo que significa, dicho de otro modo, que pertenece á una región tabular del jurásico.

Estos terrenos secundarios forman una meseta que se continúa hasta perderse de vista por el Yebel Utiki, hacia el Este, por el Yebel Agurai, hacia el Oeste, y que parece ir hundiéndose hacia el Sur en una extensión de unos 50 kilómetros por la parte de Azru, es decir, hasta el pie del Atlas Medio.

No es dudoso que esta meseta establece, por el país de los Zair, la continuidad con la gran meseta marroquí, pues se extiende por lo menos hasta el Oriente de Sefrú, bajo los depósitos transgresivos del mioceno, encuadrando la cordillera del Atlas Medio por su flanco Noroeste, al mismo tiempo que va á adosarse al Gran Atlas por su vertiente septentrional.

Por la ribera derecha del Muluya, á partir de la Gada de Debdu, aparece el régimen tabular del jurásico, que hemos visto extenderse por los montes de los Beni bu Zeggu, de los Zekkara y de los Mehaia, hasta los montes de Tlemcen los cuales, como es sabido, forman parte de la región tabular de Saida.

No dudo que todo este país de arquitectura tabular se extiende hacia el Suroeste por la meseta del Er Rekkan, costeada por Foucauld siguiendo la orilla derecha del Muluya. Y considero que el valle de este río se ha formado en el límite de estas regiones tranquilas y de la zona plegada del Atlas Medio, de suerte que esta última cordillera aparece

Digitized by Google

encuadrada, tanto al Este como al Oeste, por dos sistemas tabulares, á saber: el de la meseta marroquí por un lado, y el de la meseta Sur-oranesa por el otro (1). Esta última se hunde, como una cuña, entre el Atlas Medio y el Gran Atlas oriental.

V.—El Rif.

Se designa generalmente bajo este nombre la cordillera costera que desde la península de Melilla (Ras Uark) limita al Sur el Mediterráneo occidental hasta el estrecho de Gibraltar.

El Rif constituye, con el Atlas Medio, la porción menos conocida de Marruecos. Esta cadena de montañas se eleva desde el cabo Tres Forcas hasta el Yebel Tiziren, donde llega á la altura de 2.500 metros, para declinar después hasta el monte de las Monas, que domina á Ceuta, á la entrada del estrecho.

Sabemos muy poco acerca del Rif oriental. Los datos recogidos por D. Lucas Fernández Navarro (2) suministran preciosas indicaciones sobre la región de Melilla y de Zeluán, y nos señalan notablemente los vestigios de erupciones andesíticas en el cabo Tres Forcas, en el Yebel Gurugú y en el Atalayón; pero no permiten formarse una idea completa de la estructura de toda aquella parte de Marruecos.

No se sabe absolutamente nada de la región central del Rif. En cambio tenemos algunos datos precisos acerca de la estructura de la península norte-marroquí que avanza hacia el estrecho de Gibraltar y que comprende el Rif occidental.

He demostrado que el eje de la cadena de montañas que se extienden entre Tetuán y el Yebel Muza es jurásico, en contra de lo que opinaba H. Coquand, que colocaba las ca-

(1) E. F. Gautier, *La meseta sud-oranaise.* (*Annales de Géographie*, XVIII, 1909, págs. 328-340, 5 figuras).

(2) Lucas Fernández Navarro, *La Península del Cabo Tres Forcas* —Id., *Estudios geológicos en el Rif oriental.*

Digitized by Google

lizas de Andyera en el urgoniense (1), siendo así que son en su mayor parte liásicas. Esta serie secundaria descansa sobre pizarras y cuarcitas primarias del silúrico, recubiertas por una serie potente de capas rojas, pudingas, gres y arcillas abigarradas del permo-trías. Esta importante formación es la que fué confundida por H. Coquand con el *Old Red Sandstone* (arenisca roja antigua). He podido seguir con los gemelos, desde una elevada cima al Sur de Tetuán, la gran extensión de estas formaciones en la cadena de montañas á que vengo haciendo referencia, y creo poder afirmar que el eje del Rif es en gran parte jurásico.

Pero la constitución geológica de esta cordillera es diferente á uno y otro lado de este eje. Las rocas paleozoicas se muestran casi por todas partes por el lado del mar, y no solamente las capas rojas y las pizarras silúricas, sino también las pizarras metamórficas, los micasquistos y gneis atravesados por intrusiones graníticas como se observa en Cabo Negro y en la punta de Ceuta. Hacia el exterior de la cordillera se muestran las formaciones más recientes, el cretáceo y el eoceno, que se extienden sobre vastas superficies, recubiertos en transgresión, á una gran distancia de la zona áxica, por los depósitos neogenos.

Desde el punto de vista tectónico he mostrado cómo la disposición de las cimas redondeadas ó en forma de bóveda da al Rif occidental su principal característica. El Yebel Kelti, llamado monte Anna en las cartas hidrográficas, el Yebel bu Zeitem, el Hafat el Kebira, el Yebel Tuaila y el Yebel Muza constituyen grandes cumbres redondeadas, separadas por depresiones sinclinales. Esta estructura se complica con señales manifiestas de derivaciones hacia el exterior de la cordillera.

He podido, en efecto, durante un viaje á Tetuán y á Ceuta, en 1910, tomar un corte de la cadena de montañas de Andyera, siguiendo el paralelo de Cabo Negro (Ras Tarf),

(1) H. COQUAND, *Description géologique de la partie septentrionale de l'empire du Maroc. (Bull. de la Soc. Géol. de Francia*, 2.ª serie, IV, 1846-1847, 2.ª partie; Paris, 1847, págs. 1.188-1 249, coupes, pl. X).

Digitized by Google

y en este perfil geológico se aprecia la serie completa de las formaciones del Rif, á saber: de Este á Oeste, los micasquistos granitíferos, las pizarras con cuarcitas del silúrico, las pudingas y gres rojos con pizarras abigarradas del permotrías; después las calizas compactas del Lías medio, cubiertas de margas calizas toarcienses del Lías superior, y en fin, la serie eocena de arcilla con gres y con capas calizas ricas en *Nummulites Fabianii*.

Las calizas y las margas jurásicas forman una serie de pliegues imbricados desviados y acaballados sobre el eoceno de Este á Oeste. Estos fenómenos tectónicos tienen su repercusión hasta más allá de Tánger, porque la escarpadura de la costa muestra todavía hasta el cabo Espartel, en las ondulaciones de las capas eocenas, los pliegues con su flanco levantado del lado exterior de la cordillera.

Todas estas observaciones geológicas confirman de una manera decisiva la idea de Ed. Suess acerca de la continuidad del Rif y de la cordillera Bética á través del estrecho de Gibraltar. Y, sin embargo, el ilustre geólogo de Viena no podía apoyarse para sostener esta teoría más que sobre los datos muy incompletos recogidos por H. Coquand en su viaje por el Noroeste africano y sobre consideraciones orográficas. Pero basta consultar las cartas para darse cuenta de la continuidad estratigráfica de las dos cordilleras africana y española, al par que la continuidad tectónica se muestra de un modo no menos evidente. El régimen ó sistema de las cumbres abovedadas ó redondeadas se encuentra también del lado acá del estrecho, y es sorprendente el ver que el Peñón de Gibraltar hace pareja con el Yebel Muza por su estructura. Además los pliegues imbricados, empujados hacia el exterior del Rif, hacia el ante-país de esta cordillera, se pueden relacionar con las capas acarreadas hacia el ante-país de la cordillera Bética, capas cuya existencia nos ha sido revelada en dos puntos distintos de Andalucía por los magníficos trabajos de los Sres. R. Nicklés y R. Deuvillé. Espero ver en otros puntos del Rif, hacia el centro de esta cordillera, fenómenos análogos que atestigüen los em-

Digitized by Google

pujes hacia el exterior de los pliegues imbricados y hasta la existencia de capas acarreadas hacia la depresión del estrecho Sur-rifeño.

Me apresuro á añadir que esto no pasa de ser una simple hipótesis, pero que está fundada en la continuidad tectónica que no sería sorprendente encontrar en el corazón del Rif, ya que la hemos visto demostrada en el Rif occidental y en la cordillera Bética que forma una prolongación de la península Ibérica.

También me parece bastante difícil suscribir la ingeniosa idea de M. Pedro Termier, quien ve en la parte más occidental del Mediterráneo un gran caparazón, acaballado de Sur á Norte y actualmente hundido en su porción central; sus restos sobre el continente están representados por la cordillera hispano-africana ó bético-rifeña (1).

Todas las observaciones que me he permitido hacer hasta aquí pugnan contra esta brillante concepción, porque si bien la estructura de Sierra Nevada le presta un asomo de confirmación, por el contrario, la de la cadena de montañas de Andyera le opone una objeción fuertísima, pues debían verse en el Rif occidental descender los estratos hacia el Oeste, siendo así que descienden manifiestamente hacia el Oriente.

Pero este importante problema no podrá ser resuelto definitivamente sino por el estudio geológico del Rif central y de las dos orillas del estrecho Sur-rifeño en las cercanías del boquete de Taza. Se trata de saber si de aquel lado existe ó no una impulsión ó derivación del Sur hacia el Norte y si la depresión del antiguo estrecho corresponde, de una manera bien marcada, á una zona de raíces como lo exigiría la teoría de M. Termier. La cuestión es interesantísima y viene además á aumentar la importancia científica de la geología de la gran ruta de comunicación norte-africana.

---

(1) Véase especialmente acerca de esta cuestión la notable conferencia de P. TERMIER: *Les problèmes de la géologie tectonique dans la Méditerranée occidentale*, (*Rev. générale des sciences*, XXII, 1911, núm. 6, págs. 225-234, 1 fig. carte).

Digitized by Google

Confieso que por lo que se refiere á este punto, la sumersión de los pliegues del Atlas Medio bajo los depósitos miocenos de la región comprendida entre Taza y la porción media del Muluya, de que hemos hablado más arriba, no me deja tener mucha esperanza en ver confirmada la ingeniosa idea del eminente académico.

Me inclino más á creer, dado el estado actual de nuestros conocimientos acerca del Mediterráneo occidental, que la cordillera del Rif establece la continuidad del Rif y de la cordillera Bética, no solamente por Occidente, según creo haber demostrado, sino también por Oriente.

La península de Guelaya, donde se encuentra Melilla, está dirigida hacia el Cabo de Gata y las cartas hidrográficas acusan la existencia entre estos dos puntos de una cresta submarina, cresta que asoma en la isla de Alborán, donde el geólogo A. Osam ha descripto una andesita (alboranita) que señala los vestigios de erupciones volcánicas análogas á la de las costas africana y española. De esta suerte, el Mediterráneo occidental se presenta como un núcleo herciniense comparable á los macizos amigdaloideos de los Alpes, hundido entre la zona plegada terciaria que le rodeaba primitivamente y cuya mayor parte es accesible á la observación, tanto en Marruecos como en España.

En realidad el Rif se me ha presentado, en 1910, en mi primer viaje á la región media del Muluya, como independiente del Atlas, y, sin que yo pueda afirmarlo de una manera definitiva, presumo que esta cordillera parte de la región de Guelaya para encorvarse hacia el Suroeste antes de describir la graciosa curva, formando la cual se dirige al estrecho de Gibraltar. Por lo demás, yo he juzgado que no existe continuidad alguna entre las dos cordilleras costeras de la provincia de Orán y del Rif que se separan del país marroquí que se extiende tras ellas.

Veremos en seguida que la depresión del estrecho Surrifeño confirma esta manera de ver las cosas.

Pero antes de abordar esta importante cuestión de paleogeografía deseo indicar algo acerca de las condiciones

Digitized by Google

tectónicas que han presidido á la apertura del estrecho de Gibraltar.

He demostrado que la cordillera del Rif se hunde ó desciende gradualmente al aproximarse á dicho estrecho, para levantarse en seguida sobre el continente español. El descenso del eje de los pliegues marroquíes se hace sensible sobre todo á partir del monte Ana (Yebel Kelti), acusando un descenso de más de 1.200 metros en una extensión de 60 kilómetros hasta llegar á Yebel Muza. De suerte que la región del estrecho corresponde á un área de hundimiento de los pliegues de la cordilléra del Rif. Y en esta zona deprimida, entre dos cimas liásicas completamente análogas (las dos Columnas de Hércules), es donde se ha producido la rotura que ha abierto la comunicación actualmente existente entre el Mediterráneo y el Océano Atlántico.

VI.—El estrecho Sur-rifeño.

La cordillera plegada del Rif está separada del Atlas Medio y de las mesetas de arquitectura tabular que acabamos de estudiar por depósitos miocenos horizontales ó ligeramente levantados al contacto de los macizos plegados. Los terrenos neogenos, extendidos por la parte de la zona fronteriza argelino-marroquí y por la parte de la costa atlántica, se muestran muy comprimidos en las proximidades del meridiano de Taza, marcando un profundo surco que separa el Atlas del Rif, surco sobre el cual se fijó la atención de los geógrafos á consecuencia de los viajes de Badía (Alí Bey el Abbassi) (1) hace ya un siglo. Esta depresión tiene una significación geológica muy importante, puesto que en la época miocena ponía en comunicación el Mediterráneo con el Océano Atlántico.

Se sabe desde hace mucho tiempo, por la analogía existente entre las formaciones litorales atlánticas y los depósitos mediterráneos, que hubo durante todo el período

(1) *Voyages en Afrique et en Asie pendant les années* 1803, 1804, 1805, 1806 y 1807; Paris, 1814.

Digitized by Google

neogeno libre comunicación entre los dos mares citados. Durante mucho tiempo se ha investigado por qué parte pudieron hacerse las mezclas marinas atlánticas y mediterráneas, habiendo tenido que renunciar á la teoría de un paso por el fondo del golfo de la Gironda (1). R. Tournoüer ha llamado *Estrecho andaluz* á una comunicación comprendida entre la meseta Ibérica y la cordillera Bética, comunicación que se ha designado más generalmente con el nombre de *Estrecho Bético del Norte*, y por su parte Ed. Suess pensó que tal vez por la misma época existió además otra comunicación más meridional, ó sea por la región de Fez (2).

Desde mi primer viaje á Marruecos me he sentido atraído hacia la solución de este problema tan importante. En primer lugar he comprobado la noción fundamental, adquirida á consecuencia de los trabajos de la notable Comisión francesa de Andalucía (3), de que el estrecho de Gibraltar se abrió al principio de la época pliocena, y como el estrecho Bético del Norte estaba ya cerrado al fin del mioceno inferior, forzosamente tenía que existir abierto otro paso sobre el continente africano.

Mis observaciones sobre el terreno están todas conformes en demostrar que el Océano se comunicaba con el Mediterráneo neogeno por la región actual de Taza y de Fez, al Sur de la cordillera del Rif. Designaremos esta comunicación con el nombre de Estrecho Sur-rifeño.

El estudio de los depósitos terciarios de una y otra parte del boquete de Taza dan mucha luz sobre la historia de este precursor del Estrecho de Gibraltar.

Por el lado argelino he seguido paso á paso desde Orán hasta el Muluya las formaciones neogenas. Los sedimentos burdigalienses del mioceno inferior desaparecen á partir de Nemours y de Lalla Maghnia, mientras que los depósitos transgresivos del mioceno medio aparecen por todas partes

(1) EMM. DE MARGERIE, *Note sur la structure des Corbières.* (*Bull. des Services de la Carte géologique de la Fr.*, II, 189 1-91, núm. 17, 1890, pág. 29, pl. I).

(2) ED SUESS, *La Face de la Terre*, trad. de EMM. DE MARGERIE, I; París, 1897, página 397

(3) *Mission de Andalousie*; París, 1889.

Digitized by Google

en la zona fronteriza hasta más allá del Muluya. El mioceno superior, formado primeramente en Orán de calizas blancas con capas de peces fósiles (saheliense), toma un aspecto de gres y arcilla más al Oeste, á partir de Nemours, principiando siempre en el valle del Muluya por un conglomerado que atestigua una transgresión del Oriente hacia Occidente.

Por el lado del Atlántico los depósitos sincrónicos de los precedentes no son menos interesantes. El mioceno inferior es invisible en la región del Garb á consecuencia de hallarse recubierto por las arcillas helvéticas y los gres tortonienses del mioceno medio, los cuales se hallan á su vez recubiertos de margas y de calizas blancas, acerca de cuya edad sahaliense no puede haber duda, y que recuerdan por su aspecto las capas con peces fósiles de Orán. De suerte que nos vemos conducidos á admitir, después de la época helvética, una transgresión del Mediterráneo neogeno hacia Taza, mientras que por la parte del Atlántico se ha producido la misma transgresión, pero en sentido inverso, ó sea de Poniente hacia Levante.

Me es difícil afirmar que las arcillas helvéticas no ofrezcan solución de continuidad entre la cuenca mediterránea y la cuenca atlántica, porque á pesar de haber avanzado cuanto he podido no he llegado á franquear el umbral de Taza; pero esta continuidad es muy verosímil, porque los depósitos del mioceno medio presentan la misma facies en el Muluya que por la parte de Fez. Parece, pues, que lo mismo que acontece en el estrecho Bético del Norte, se asiste en el estrecho Sur-rifeño á una sedimentación producida en un mar cada vez menos profundo, de tal suerte que hacia el fin de la época miocena, antes de la emersión definitiva de este último estrecho, los cambios entre los dos mares eran exclusivamente superficiales.

Si se considera, desde el punto de vista cronológico, los estrechos que han puesto en relación el Atlántico y el Mediterráneo, se llega á advertir, á consecuencia de las observaciones que preceden, una especie de balanceo entre estas

Digitized by Google

diferentes comunicaciones; es decir, que el estrecho Sur-rifeño quedó abierto desde la formación del estrecho Bético del Norte, pero quedó definitivamente obstruído desde el momento en que el estrecho de Gibraltar quedó abierto.

Parece indiscutible que el canal de Gibraltar no tiene más importancia que los otros dos, los cuales determinaban, por lo menos en sus primeros tiempos, un cambio mucho más fácil entre las aguas de los dos mares. Es interesante además ver que el saheliense, desde Orán hasta la costa occidental de Marruecos, ofrece en toda su extensión las facies de mares muy poco profundos, representados principalmente por las calizas sublitorales del Sahel de Orán, de la Tafna y del Garb, en tanto que al Oriente este terreno es arcilloso, afectando la facies de los sedimentos con pleurotomos en la provincia de Argel.

Resulta, pues, que en aquella época el canal que unía el Atlántico con el Mediterráneo era muy extenso, mientras que la porción profunda de la cuenca se hallaba considerablemente reducida con relación á lo que había sido anteriormente, desde el principio de la época neogena.

Ultimamente, si bien me parece inútil insistir sobre el papel capital que han desempeñado los depósitos que cegaron el estrecho Sur-rifeño en la orografía del Noroeste africano, me creo obligado á llamar la atención de los geólogos acerca de la importante cuestión de las relaciones entre las cordilleras marroquíes y las del Tell argelino.

Ya he hecho notar que la cordillera del Rif parece independiente del Atlas y de la orografía del litoral argelino. Pero opino que el Atlas Medio debe continuar por las cordilleras de los Mtalsa y del Guiliz, por la margen izquierda del Muluya, y por las cordilleras de los Beni Snassen, por la margen derecha, que le unen, bajo los depósitos miocenos de la parte central de la cuenca del Muluya, con la cordillera plegada del Tell.

La sumersión de los pliegues terciarios del Atlas Medio se muestra idéntica al Norte del antiguo estrecho; de suerte que si la continuidad que yo presumo se llega á confirmar

Digitized by Google

definitivamente, será preciso admitir que el estrecho Surrifeño corresponde á un área de sumersión de los pliegues de la cordillera continua del Atlas Medio y del Tell argelino, de la misma manera que los pliegues de la cadena costera del Rif y de la cordillera Bética se sumergen bajo el estrecho de Gibraltar.

* * *

El alcance de los diferentes problemas que acabamos de plantear no se escapará á nadie. Debemos reconocer, sin embargo, que estos problemas se hallan apenas bosquejados. Por consiguiente, cuando la civilización francesa haya extendido su obra en el Norte africano, por la apertura definitiva de la gran vía romana, desde hace tanto tiempo cerrada, de la Syrte al Atlántico, ese día será muy probablemente señalado por una de las más hermosas conquistas de las ciencias geológicas en la cuenca mediterránea.

Digitized by Google

RESEÑA DE LAS TAREAS

Y

ESTADO ACTUAL DE LA SOCIEDAD

leída por el Secretario adjunto D. Vicente Vera en la Junta general celebrada el 25 de Junio de 1912.

Un año más lleva de existencia esta Corporación, y en él ha dado nuevas pruebas de su actividad y del tesón con que prosigue su labor en beneficio de la Ciencia y de la cultura patria, así como en la defensa de todos los intereses de ésta relacionados con el campo por donde la acción de la Real Sociedad Geográfica puede extenderse.

En este mismo período nuestra Corporación ha recibido nuevas é inequívocas muestras del crédito siempre creciente con que se la considera, no sólo por las más altas jerarquías y por los más importantes centros científicos y administrativos de nuestro país, sino también por las más ilustres personalidades y Asociaciones sabias del extranjero. Príncipes insignes han venido á honrar nuestras tribunas; Majestades y Altezas Reales han acudido á presenciar nuestras tareas; Asociaciones de gran renombre y de histórica importancia nos invitan, ya á colaborar con ellas en interesantes trabajos científicos, ya á acompañarlas en la colaboración de solemnes conmemoraciones; nuestro BOLETÍN y demás publicaciones se ven en mayor solicitud cada día desde todas las naciones civilizadas, prueba fehaciente del interés que inspiran.

Tan hermosos resultados nos invitan á proseguir con la misma constancia y con el mismo entusiasmo que hasta

Digitized by Google

aquí en nuestra labor, seguros de que ésta ha de ser más fecunda cada año.

Al hacer hoy, en cumplimiento de un deber reglamentario, un conciso resumen de lo que ha sido la vida de nuestra Sociedad durante el curso último, he de empezar señalando las variaciones ocurridas en ese lapso de tiempo en nuestras filas, para tributar un recuerdo cariñoso á los que la muerte arrebató de nuestro lado, y saludar con afecto á los recién venidos á compartir nuestros trabajos.

Tenemos que llorar la pérdida de Socios honorarios como D. Manuel Iradier, explorador de Guinea; D. Emilio Levasseur, geógrafo eminente; D. Antonio García Alix, á quien debe gratitud eterna esta Corporación por sus beneficios, y la cultura patria por haber creado las nuevas Cátedras de Geografía política y descriptiva en la Facultad de Filosofía y Letras; D. Antonio García Cubas, ilustre mejicano, y D. Eulogio Delgado, Presidente de la Sociedad Geográfica de Lima; del Socio de número D. Juan Fernández Latorre, ex-Gobernador de Madrid; del Vicepresidente, General D. Manuel Benítez y Parodi, y del que fué fundador, Presidente efectivo y luego Presidente honorario de nuestra Sociedad, D. Eduardo Saavedra y Moragas.

A honrar la memoria de este último se ha consagrado una velada necrológica, de la que hablaré más adelante, y presentes en la mente de todos nosotros están también el entusiasmo, la constancia, el afán con que el General Benítez puso su poderosa inteligencia, su inmenso saber, su gran actividad al servicio de la Real Sociedad Geográfica. Permitidme que recoja aquí este sentimiento unánime para hacer constar nuestro duelo por tan dolorosa pérdida.

Como compensación á tan sensibles bajas tenemos la satisfacción de registrar el ingreso de nuevas personalidades cuya colaboración ha de aumentar seguramente el valor de nuestros trabajos.

A la cabeza figura, como Socio honorario, S. A. S. el Príncipe Alberto de Mónaco, creador de la Ciencia oceanográfica, estrella de primera magnitud en el firmamento del

Digitized by Google

saber; después, como Socios de número, los Sres. D. Rafael Vehils, Secretario general de la Casa de América en Barcelona; D. Enrique García Herreros, Juez de los Tribunales mixtos de Egipto; D. Enrique del Castillo, Capitán de Ingenieros; D. Jerónimo Pedro Mathet y Rodríguez, Arquitecto é Ingeniero geógrafo; D. Emilio Gómez Flores, Jefe del Servicio agronómico nacional de Gran Canaria; D. José Gorostidi, Ingeniero industrial, y el Sr. Marqués de Seoane, Presidente de la Sociedad Oceanográfica de Guipúzcoa; y como Socios corresponsales D. Eduardo Poirier, Ministro de Guatemala en Chile; D. Gabriel Delbrel, explorador del Riff; D. Eduardo Mier, insigne sismógrafo español, inventor y tratadista, Coronel de Ingenieros é Inspector general de Ingenieros geógrafos; el Conde Balny d'Avricourt, Enviado extraordinario y Ministro plenipotenciario de S. A. S. el Príncipe de Mónaco en París y en Madrid; M. Georges Jaloustre, Consejero privado y Jefe del gabinete civil de S. A.; M. Henry Bourée, Ingeniero naval, Teniente de navío y Ayudante de Campo del mismo Príncipe, y el Dr. Otto Quelle, Profesor de Geografía de la Universidad de Bonn y autor de trabajos geográficos interesantísimos referentes á España.

A todos ellos doy, en nombre de la Sociedad, nuestra más cordial bienvenida.

***

Las tareas de esta Corporación han consistido este año, como en los anteriores, en conferencias, informes, discusiones técnicas y trabajos especiales hechos por los socios.

La primera conferencia de este curso fué la dada por S. A. S. el Príncipe Alberto de Mónaco sobre «los progresos de la Oceanografía». Fué esta conferencia una verdadera solemnidad científica y constituyó uno de los sucesos más brillantes en la historia de esta Sociedad. Pocas veces se verá su tribuna honrada por una persona que reuna en grado tan eminente la alcurnia y la sabiduría. SS. MM. y AA. RR. y todo lo más brillante y escogido de la sociedad

Digitized by Google

de Madrid acudió á este solemnísimo acto; el nombre de la Real Sociedad Geográfica estuvo juntamente con el del Príncipe en boca de todo el mundo durante una semana; enteróse el público de lo que era la Ciencia oceanográfica, parte interesantísima de la Geografía, que era el propósito del ilustre conferenciante, y éste quedó complacidísimo de la manera verdaderamente magistral con que todo había sido organizado.

Nuestro consocio, el Coronel D. Joaquín de Ciria, merece por este concepto nuestra felicitación más entusiasta, eco de la que le dirigió personalmente el mismo Príncipe en el salón del Conservatorio al apreciar la perfección y la brillantez con que todo había sido preparado.

Páginas especiales de nuestro BOLETÍN están dedicadas á detallar cumplidamente cuanto á la visita del Soberano de Mónaco se refiere, y no tengo por lo tanto necesidad de entrar en más detalles. Basta repetir que fué un éxito colosal, tanto para el Príncipe Alberto por su conferencia, como para la Sociedad Geográfica, bajo cuyos auspicios se celebró tan notable solemnidad científica.

La segunda conferencia de este curso estuvo á cargo de nuestro queridísimo consocio D. Enrique d'Almonte, y versó sobre «lo que vale la Guinea española».

La competencia del Sr. D'Almonte corre parejas con su modestia, y nadie con tantos títulos y motivos como él para hablar de un país que ha recorrido en varias direcciones, haciendo la demarcación de sus fronteras y construyendo mapas de aquellos territorios. Todos estos conocimientos los ha puesto al servicio de la patriótica tarea de dar á conocer lo que es, lo que vale la Guinea española y de señalar las orientaciones que deben seguirse para emprender la colonización y civilización de aquella porción africana en forma digna y útil para España.

El ilustre publicista Sr. Blanco Belmonte, escritor delicado, poeta de gran inspiración, dió otra conferencia interesantísima acerca de las «Jurdes», región extraña y poco conocida existente entre las provincias de Cáceres y Sala-

Digitized by Google

manca. Avaloró su pintoresco relato con proyecciones obtenidas con el epidiáscopo, presentando paisajes, tipos, cuadros de costumbres, etc., etc., con lo cual sus descripciones alcanzaron alto grado de realidad. El propósito del señor Blanco Belmonte no fué sólo científico, tratar de la España desconocida, sino también humanitario, alzando su voz en defensa de las pobres gentes que en aquellas misérrimas aldeas yacen olvidadas del resto de la nación.

El que esto escribe dió cuenta en otra conferencia de las tareas del Congreso Geográfico celebrado en Roubaix en el verano del año pasado, y en el cual tuvo la honra de llevar la representación oficial del Gobierno de España y de la Sociedad Geográfica. Describió igualmente á grandes rasgos la Exposición industrial que al mismo tiempo se celebraba en aquella población, fijándose principalmente en las cuestiones que, como el comercio de la lana, más pueden interesar á nuestro país.

En otra sesión pública, nuestro Secretario general don Ricardo Beltrán y Rózpide hizo una disertación verdaderamente magistral acerca de la política geográfica de Europa en Asia. Sólo este trabajo del Sr. Beltrán bastaría para considerar aprovechado el año para la Sociedad Geográfica, pues la exposición crítica y metódica de las exploraciones que en el continente asiático se han llevado á efecto en estos últimos años; del movimiento evolutivo que se está operando en Persia, en India, en China y en el Japón; de la situación política, social y económica de esas y otras regiones asiáticas, incluyendo las islas Filipinas, fué hecha con tal copia de datos, poniendo en comparación tantas y tan distintas autorizadas opiniones, examinando los problemas bajo tan diferentes aspectos, que bien puede decirse que el escrito del Sr. Beltrán constituye un rico arsenal que podrán consultar con fruto cuantos quieran informarse y documentarse acerca de todas las cuestiones que actualmente se ventilan en Asia.

La última conferencia estuvo á cargo del R. P. Fr. Rafael González, de la Misión franciscana en Marruecos. Largos

Digitized by Google

años de residencia en aquel país han permitido al misionero conocer á fondo las prescripciones y prácticas religiosas que dominan por completo la vida del moro, imprimiéndola un carácter especial, sus costumbres, de aquellas prácticas derivadas, y las condiciones sociales y políticas que prevalecen en el territorio mogrebino como consecuencia de las imposiciones y licencias del Corán. El P. González dió curiosísimos detalles de todas estas cosas, presentando fases muy interesantes de la vida de los marroquíes y dando la explicación de hechos que á primera vista parecen verdaderas aberraciones.

∴

Fué también sesión solemnísima la dedicada á honrar la memoria del Sr. D. Eduardo Saavedra, fundador, Presidente efectivo primero y honorario después de la Sociedad Geográfica.

El Sr. General Azcárraga, que presidió el acto, expresó en sencillas y discretas frases el objeto de la sesión y realzando la figura del ilustre finado. El que subscribe leyó un breve trabajo, presentando á Saavedra como hombre de ciencia; el Sr. Mendizábal otro muy interesante relatando la labor del sabio Ingeniero; el Sr. Bonelli hizo un hermoso bosquejo de Saavedra como africanista y arabista; el señor Blázquez caracterizó su personalidad como historiador; el Sr. D. Manuel de Foronda, en una disertación que el auditorio escuchó con verdadero deleite, dió á conocer detalles llenos de interés acerca de la intervención de D. Eduardo Saavedra en la fundación de la Sociedad Geográfica y de todos los importantes trabajos que realizó dentro de la misma, con lo que patentizó el vastísimo saber y extraordinaria condición de aquel varón insigne.

Terminó los discursos necrológicos el Sr. D. Javier Ugarte con uno elocuentísimo, en el que trató de Saavedra como hombre, como caballero y como cristiano, pues por sus dotes personales descolló tanto como por Ingeniero, por historiador, por geógrafo y por sabio. Citó, en efecto,

Digitized by Google

rasgos que enaltecen la memoria de D. Eduardo Saavedra como tipo del varón justo, del hombre íntegro, y al mismo tiempo de corazón noble y magnánimo.

El Dr. Grinda, hijo político del ilustre finado, y que en representación de la familia ocupaba un puesto al lado del Presidente, se levantó conmovidísimo, y con frases admirables, en que se desbordaban sus sentimientos, expresó su gratitud profunda hacia los oradores y hacia el público por la solemne y cariñosa manera con que se había honrado y enaltecido la memoria del hombre que había sido por largos años su luz y su sombra, es decir, su guía y su protección, y á cuyo recuerdo guardaría perpetuo culto.

Todos los discursos fueron acogidos con nutridos aplausos y vivas muestras de unánime asentimiento por parte del auditorio.

***

Por otra parte, la labor realizada por la Junta directiva ha sido tan asidua como en años anteriores. Se han dedicado detenidas discusiones al estudio de los proyectados ferrocarriles marroquíes, especialmente el de Tánger á Fez pasando por Larache, y á determinar qué territorios debieran quedar bajo la influencia de España, así en el Norte como en el Sur de Marruecos. Se han escuchado informes orales: del Sr. Bonelli, relatando sus impresiones en una excursión á Tánger, Tetuán, Ceuta, Alhucemas y Melilla, y acerca de la situación política y económica del Moghreb; de la Comisión encargada de informar sobre el proyecto de expedición al Polo Norte presentado por el Sr. Gisbert; del Sr. D. Luis Palomo, sobre las expediciones del mismo señor Gisbert á las costa oriental de Groenlandia y al archipiélago de Francisco-José, y el escrito por el Sr. Saralegui acerca del extracto que el Teniente de navío D. José de Mazarredo hizo de su Diario de Navegación en la fragata *Santa Rosalía* en 1774.

Finalmente, entre los trabajos de carácter geográfico hechos por miembros de esta Corporación deben ser mencio-

Digitized by Google

nados: Un *Repertorio de publicaciones y tareas de la Sociedad*, comprendiendo el decenio de 1901 á 1910, formado por D. Ricardo Beltrán y Rózpide, resumen muy completo y bien clasificado, que ha de ser de gran utilidad para consultas; un *mapa* de la porción oriental de Marruecos, hecho por el distinguido y sabio Coronel de Estado Mayor D. José Centaño, obra concienzuda y de importancia; un *plano de Tetuán* al 1 : 2.500, trazado por nuestro consocio D. Andrés Fernández Osinaga, Capitán de Ingenieros, y un precioso *mapa* de la región Suroeste de Marruecos, por el Sr. Alvarez Ardanuy, trabajo de mucho mérito, pues abarca territorios casi desconocidos por los geógrafos.

Por esta ligera reseña puede juzgarse la asiduidad con que esta Corporación se ha dedicado á sus tareas en el año que ahora termina, continuando su ya tradicional labor que le ha valido el merecido crédito de que goza en España y en el extranjero.

VICENTE VERA.

Madrid, 25 Junio 1912.

Digitized by Google

INDICE

de las materias contenidas en el tomo LIV.

Páginas.

CONFERENCIAS, MEMORIAS Y DISCURSOS

Excursiones en la provincia de Barcelona: ascensión al Tibidabo; Moncada y el Vallés; Burriach y Montalegre.—Conferencia leída por el *Sr. D. Joaquín de Ciria y Vinent*, Correspondiente de la Real Academia de la Historia y Director de excursiones de la Real Sociedad Geográfica, en la solemne sesión pública que esta Corporación celebró el día 16 de Junio de 1911 bajo la presidencia de S. M. el Rey..... 68

Progresos de la Oceanografía.—Conferencia leída por *S. A. Serenísima Alberto I, Príncipe de Mónaco*, en sesión pública extraordinaria celebrada por la Real Sociedad Geográfica el día 26 de Enero de 1912, bajo la presidencia de SS. MM. los Reyes de España y con asistencia de la Real Familia..... 139

El Congreso de Geografía de Roubaix, trigésimo Congreso Nacional de las Sociedades francesas de Geografía y Sociedades asimiladas.—Conferencia dada en la Real Sociedad Geográfica por *D. Vicente Vera*..... 159

Política geográfica. La acción europea y las revoluciones en Asia.—Memoria presentada y leída, en parte, en sesión pública de la Real Sociedad Geográfica por su Secretario general *Ricardo Beltrán y Rózpide*..... 257

Necrología.—El Excmo. Sr. D. Eduardo Saavedra y Moragas, expresidente efectivo y Presidente honorario de la Real Sociedad Geográfica:

I.—Saavedra, hombre de ciencia: discurso del *Ilmo. señor D. Vicente Vera*..... 385

Digitized by Google

Páginas.

II.—Saavedra, Ingeniero: discurso del *Sr. D. Domingo Mendizábal*..... 392

III.—Saavedra, africanista y arabista: discurso del *señor D. Emilio Bonelli*..... 397

IV.—Saavedra, historiador: discurso del *Sr. D. Antonio Blázquez*..... 404

V.—Saavedra, iniciador, fundador, socio y Presidente efectivo y honorario de la Real Sociedad Geográfica de Madrid: discurso del *Excmo. Sr. D. Manuel de Foronda*..... 411

VI.—Discurso del *Excmo. Sr. D. Javier Ugarte*. 425

VII.—Discurso del *Excmo. Sr. D. José Grinda*..... 431

ARTÍCULOS

Influencia de la enseñanza de la Geografía en la política exterior de las naciones.—Memoria leída en la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, en sesión del 29 de Octubre de 1911, por el Académico numerario *Excmo. Sr. don José Ricart y Giralt*..... 7

Descripción y Cosmografía de España por D. Fernando Colón (Manuscrito de la Biblioteca Colombina).—*Continuación*.. 126, 239 y 374

El Príncipe Alberto I de Mónaco y la Real Sociedad Geográfica.. 129

Una excursión en el Bierzo. Errores geográficos y conjeturas históricas, por el *Capitán García Rey*, de la Real Sociedad Geográfica. 197

La Revolución y la anarquía en Méjico, por *X*. 230

Los griegos en España. Estudios geográficos, por *Antonio Blázquez*..... 433

La Geología de Marruecos y la génesis de sus grandes cordilleras, por *Luis Gentil*, Presidente de la Sociedad Geológica de Francia y Profesor en la Universidad de París. Versión española por *Vicente Vera*..... 470

Digitized by Google

Páginas.

TAREAS DE LA SOCIEDAD

Reseña de las tareas y estado actual de la Sociedad, leída por el Secretario adjunto *D. Vicente Vera* en la Junta general celebrada el 25 de Junio de 1912..... 513

LÁMINAS

Iglesia inmediata á Quinta Juana y Cueva Encantada, Castillo de Moncada..... 84
Ábside de la ermita de Moncada, donde estuvo el Castillo, y Piedra ferruginosa de la montaña de Moncada y vista del Besós..... 86
Acequia condal y camino que la bordea; Moncada..... 88
San Pedro de Tarrasa y Ruinas del Castillo..... 90
Medalla conmemorativa del primer ferrocarril de España y Entrada al Monasterio de Montalegre y vista de la Conrería.. 96
Vista general del Monasterio de Montalegre..... 100
Fachada de la iglesia de Montalegre 112
Claustro del Monasterio de Montalegre..... 116
Excmo. Sr. D. Eduardo Saavedra y Moragas..... 385
El país de los Feacios. 445

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

BOUND
OCT 20 1971

Digitized by Google

Digitized by Google